Vandurit®

Neue Sphären: Drehen von rostfreiem Stahl und hitzebeständigen Superlegierungen

New dimensions: turning of stainless steel and HRSA

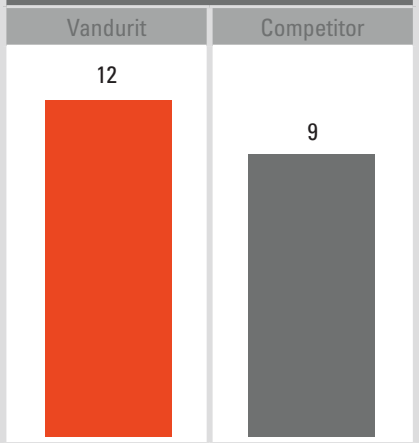
für die Luft- und Raumfahrtindustrie.

for aerospace and space industry.

VERSUCHSBERICHT
CCMT ZU VERGLEICHBARER WETTBEWERBS-WSP
TEST REPORT
CCMT VS. COMPETITOR EQUIVALENT

WSP | insert	**CCMT 060202-FM**
Sorte | grade	VH910

Standzeit | tool life (min)



Schnittdaten | machining data

Material: Inconel 718	
Schnittgeschw. Vc cutting speed Vc	70 m/min 230 sfm
Vorschub fn feed fn	0,07 mm/r 0.003 in/r
Schnitttiefe ap depth of cut ap	0,5 mm 0.039 in
Bearbeitung operation	durchgehend continuous
Kühlmittel coolant	Emulsion emulsion

INHALTSVERZEICHNIS
TABLE OF CONTENT

Versuchsbericht
test report
Seite page 02

Inhaltsverzeichnis
table of content
Seite page 03

Sortenbeschreibung
description of grades
Seite page 04

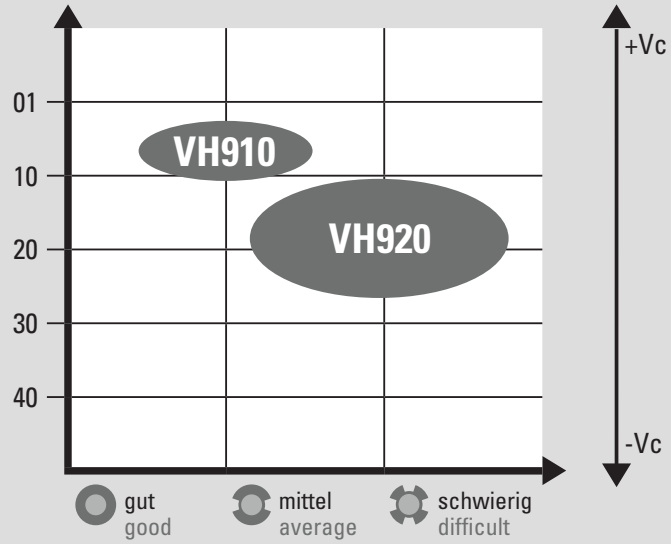
Negative Wendeschneidplatten, Spanbrecher SF
negative inserts, chip breaker SF
Seite page 06

Positive Wendeschneidplatten, Spanbrecher FM
positive inserts, chip breaker FM
Seite page 08

Positive Wendeschneidplatten, Spanbrecher MM
positive inserts, chip breaker MM
Seite page 10

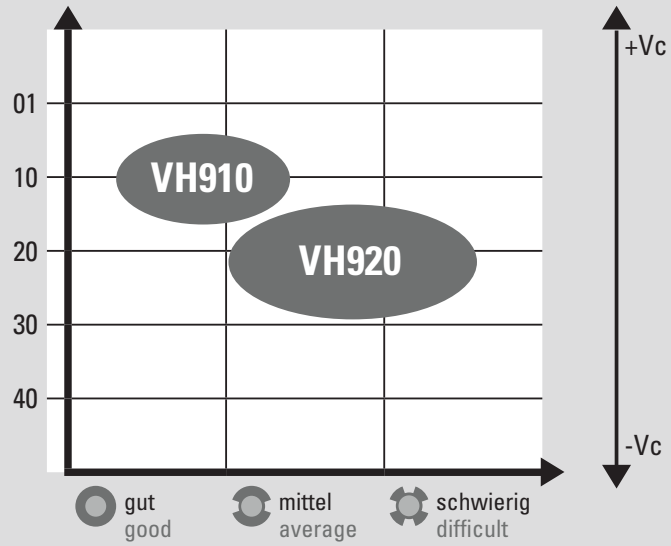
ANWENDUNGSBEREICHE
NEUE SORTEN
APPLICATION RANGE
NEW GRADES

ISO M ROSTFREIER STAHL
STAINLESS STEEL



Bedingungen | machining conditions

ISO S HITZEBESTÄNDIGE LEG.
HEAT RESIST. ALLOYS



Bedingungen | machining conditions

NEUE SORTEN VH910 / VH920

NEUE TECHNOLOGIE ZUM DREHEN VON HITZEBESTÄNDIGEN SUPERLEGIERUNGEN

NEW GRADE VH910 / VH920

NEW TECHNOLOGY IN TURNING FOR SUPER ALLOYS

VH910

M05-M10
S05-S15

Ein sehr hartes Mikro-Korn-Substrat kombiniert mit einer dünnen, optimierten Nano-PVD-Beschichtung mit einer optimalen Wärmeableitung.

Die Lösung für rostfreien Stahl und hitzebeständigen Superlegierungen von mittlerer Bearbeitung bis Schlichten. Für durchgehenden und leicht unterbrochenen Schnitt.

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.

VH920

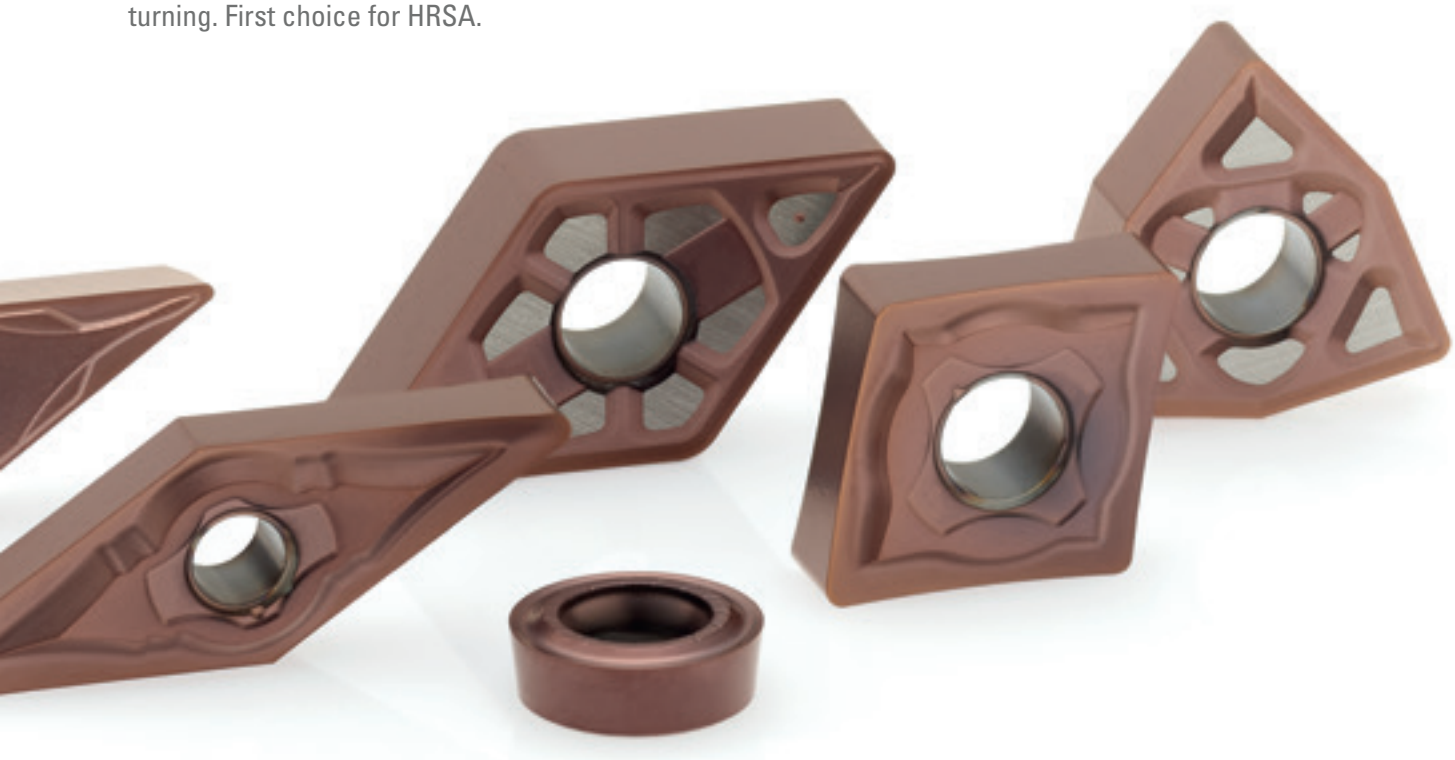
M10-M25
S15-S30

Ein Mikro-Korn-Substrat kombiniert mit einer dünnen, optimierten Nano-PVD-Beschichtung mit einer exzellenten Wärmeableitung.

Die Lösung für die allgemeine Bearbeitung von rostfreiem Stahl und hitzebeständigen Superlegierungen.

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

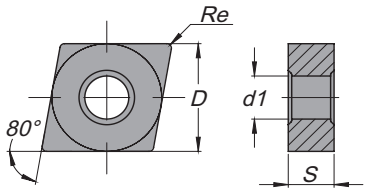
Solution for general turning of stainless steels and HRSA.



SF SPANBRECHER, NEGATIV | SF CHIP BREAKER, NEGATIVE

CNMG SF

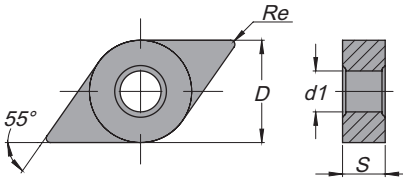
negative WSP für mittlere Bearbeitung und Schlichten
negative insert for medium and finishing



	TECHN. DATEN | TECHNICAL DATA											SORTEN | GRADES	
	ISO Bezeichnung ISO code	Maße | dimensions				Schnittbedingungen | cutting conditions						beschichtet | coated	
		D	S	Re	d1	ap	min	max	fn	min	max		
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm/r)	(mm)	(mm)	VH910	VH920
CNMG	CNMG 120404-SF	12,7	4,76	0,40	5,16	1,50	0,60	3,00	0,15	0,10	0,23	●	●
	CNMG 120408-SF	12,7	4,76	0,80	5,16	1,50	0,60	3,00	0,25	0,12	0,38	●	●
	CNMG 120412-SF	12,7	4,76	1,20	5,16	1,50	0,60	3,00	0,35	0,15	0,55	●	●
												M05-M10	M10-M25
												Vc=100-210	Vc=90-200
												S05-S15	S15-S30
												Vc=50-130	Vc=40-120

DNMG SF

negative WSP für mittlere Bearbeitung und Schlichten
negative insert for medium and finishing



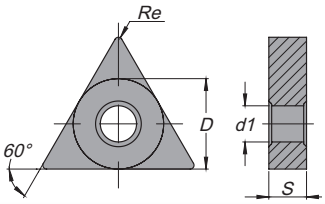
	TECHN. DATEN | TECHNICAL DATA											SORTEN | GRADES	
	ISO Bezeichnung ISO code	Maße | dimensions				Schnittbedingungen | cutting conditions						beschichtet | coated	
		D	S	Re	d1	ap	min	max	fn	min	max		
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm/r)	(mm)	(mm)	VH910	VH920
DNMG	DNMG 150604-SF	12,7	6,35	0,40	5,16	1,50	0,60	3,00	0,15	0,10	0,23	●	●
	DNMG 150608-SF	12,7	6,35	0,80	5,16	1,50	0,60	3,00	0,25	0,12	0,38	●	●
	DNMG 150612-SF	12,7	6,35	1,20	5,16	1,50	0,60	3,00	0,35	0,15	0,55	●	●
												M05-M10	M10-M25
												Vc=100-210	Vc=90-200
												S05-S15	S15-S30
												Vc=50-130	Vc=40-120

● Lagerartikel | stock ● kurzfristig lieferbar | short-term delivery ○ auf Anfrage | on request

TNMG SF

negative WSP für mittlere Bearbeitung und Schlichten

negative insert for medium and finishing



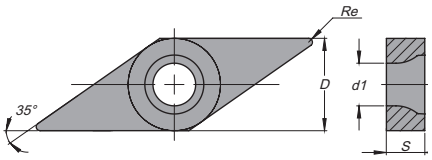
TECHN. DATEN | TECHNICAL DATA

	ISO Bezeichnung ISO code	Maße | dimensions				Schnittbedingungen | cutting conditions						SORTEN | GRADES	
		D	S	Re	d1	ap	min	max	fn	min	max	beschichtet | coated	
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm/r)	(mm)	(mm)	VH910	VH920
TNMG	TNMG 160404-SF	9,525	4,76	0,40	3,81	1,50	0,60	3,00	0,15	0,10	0,23	●	●
	TNMG 160408-SF	9,525	4,76	0,80	3,81	1,50	0,60	3,00	0,25	0,12	0,38	●	●
	TNMG 160412-SF	9,525	4,76	1,20	3,81	1,50	0,60	3,00	0,35	0,15	0,55	●	●
												M05-M10	M10-M25
												Vc=100-210	Vc=90-200
												S05-S15	S15-S30
												Vc=50-130	Vc=40-120

VNMG SF

negative WSP für mittlere Bearbeitung und Schlichten

negative insert for medium and finishing



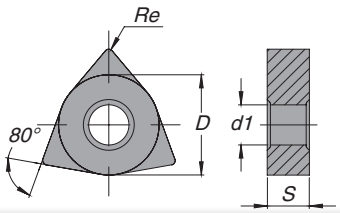
TECHN. DATEN | TECHNICAL DATA

	ISO Bezeichnung ISO code	Maße | dimensions				Schnittbedingungen | cutting conditions						SORTEN | GRADES	
		D	S	Re	d1	ap	min	max	fn	min	max	beschichtet | coated	
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm/r)	(mm)	(mm)	VH910	VH920
VNMG	VNMG 160404-SF	9,525	4,76	0,40	3,81	1,50	0,60	3,00	0,15	0,10	0,23	●	●
	VNMG 160408-SF	9,525	4,76	0,80	3,81	1,50	0,60	3,00	0,25	0,12	0,38	●	●
	VNMG 160412-SF	9,525	4,76	1,20	3,81	1,50	0,60	3,00	0,35	0,15	0,55	●	●
												M05-M10	M10-M25
												Vc=100-210	Vc=90-200
												S05-S15	S15-S30
												Vc=50-130	Vc=40-120

WNMG SF

negative WSP für mittlere Bearbeitung und Schlichten

negative insert for medium and finishing



TECHN. DATEN | TECHNICAL DATA

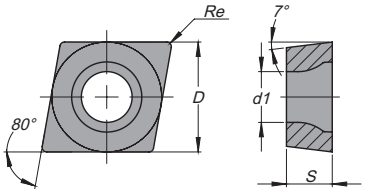
	ISO Bezeichnung ISO code	Maße | dimensions				Schnittbedingungen | cutting conditions						SORTEN | GRADES	
		D	S	Re	d1	ap	min	max	fn	min	max	beschichtet | coated	
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm/r)	(mm)	(mm)	VH910	VH920
WNMG	WNMG 080404-SF	12,7	4,76	0,40	5,16	3,00	0,50	5,70	0,25	0,12	0,45	●	●
	WNMG 080408-SF	12,7	4,76	0,80	5,16	3,00	0,50	5,70	0,30	0,15	0,60	●	●
	WNMG 080412-SF	12,7	4,76	1,20	5,16	3,00	0,50	5,70	0,37	0,18	0,65	●	●
												M05-M10	M10-M25
												Vc=100-210	Vc=90-200
												S05-S15	S15-S30
												Vc=50-130	Vc=40-120

● Lagerartikel | stock ● kurzfristig lieferbar | short-term delivery ○ auf Anfrage | on request

FM SPANBRECHER, POSITIV | FM CHIP BREAKER, POSITIVE

CCMT FM

positive WSP zum Feinschlichten
positive insert for finishing

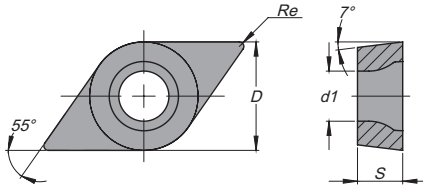


TECHN. DATEN | TECHNICAL DATA

	ISO Bezeichnung ISO code	Maße | dimensions				Schnittbedingungen | cutting conditions							SORTEN | GRADES beschichtet | coated	
		D	S	Re	d1	ap	min	max	fn	min	max			
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		VH910	VH920
CCMT	CCMT 060202-FM	6,350	2,38	0,20	2,80	0,30	0,06	1,70	0,06	0,03	0,11	CCMT	●	●
	CCMT 060204-FM	6,350	2,38	0,40	2,80	0,30	0,10	1,70	0,08	0,05	0,17		●	●
	CCMT 09T302-FM	9,525	3,97	0,20	4,40	0,35	0,08	2,00	0,08	0,04	0,13		●	●
	CCMT 09T304-FM	9,525	3,97	0,40	4,40	0,35	0,11	2,00	0,11	0,06	0,23		●	●
	CCMT 09T308-FM	9,525	3,97	0,80	4,40	0,35	0,15	2,00	0,20	0,08	0,45		●	●
													M05-M10	M10-M25
													Vc=100-210	Vc=90-200
													S05-S15	S15-S30
													Vc=50-130	Vc=40-120

DCMT FM

positive WSP zum Feinschlichten
positive insert for finishing



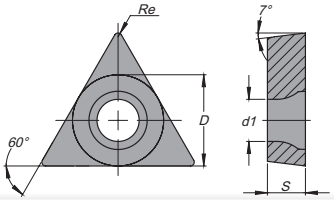
TECHN. DATEN | TECHNICAL DATA

	ISO Bezeichnung ISO code	Maße | dimensions				Schnittbedingungen | cutting conditions							SORTEN | GRADES beschichtet | coated	
		D	S	Re	d1	ap	min	max	fn	min	max			
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		VH910	VH920
DCMT	DCMT 070202-FM	6,350	2,38	0,20	2,80	0,26	0,06	1,50	0,06	0,03	0,11	DCMT	●	●
	DCMT 070204-FM	6,350	2,38	0,40	2,80	0,26	0,08	1,50	0,08	0,05	0,17		●	●
	DCMT 11T302-FM	9,525	3,97	0,20	4,40	0,35	0,08	2,00	0,08	0,04	0,15		●	●
	DCMT 11T304-FM	9,525	3,97	0,40	4,40	0,35	0,11	2,00	0,11	0,06	0,23		●	●
	DCMT 11T308-FM	9,525	3,97	0,80	4,40	0,35	0,15	2,00	0,15	0,08	0,30		●	●
													M05-M10	M10-M25
													Vc=100-210	Vc=90-200
													S05-S15	S15-S30
													Vc=50-130	Vc=40-120

● Lagerartikel | stock ● kurzfristig lieferbar | short-term delivery ○ auf Anfrage | on request

TCMT FM

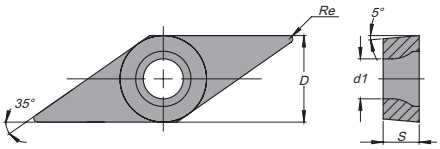
positive WSP zum Feinschlichten
positive insert for finishing



TECHN. DATEN | TECHNICAL DATA											SORTEN | GRADES	
	ISO Bezeichnung ISO code	Maße | dimensions				Schnittbedingungen | cutting conditions						beschichtet | coated	
		D	S	Re	d1	ap	min	max	fn	min	max		
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	VH910	VH920
TCMT	TCMT 090202-FM	5,560	2,38	0,20	2,50	0,30	0,06	1,70	0,06	0,03	0,13	●	●
	TCMT 090204-FM	5,560	2,38	0,40	2,50	0,30	0,10	1,70	0,10	0,05	0,19	●	●
	TCMT 110202-FM	6,350	2,38	0,20	2,80	0,30	0,06	1,70	0,06	0,03	0,13	●	●
	TCMT 110204-FM	6,350	2,38	0,40	2,80	0,30	0,10	1,70	0,10	0,05	0,19	●	●
	TCMT 16T304-FM	9,525	3,97	0,40	4,40	0,35	0,11	2,00	0,11	0,06	0,23	●	●
												M05-M10	M10-M25
												Vc=100-210	Vc=90-200
												S05-S15	S15-S30
												Vc=50-130	Vc=40-120

VBMT FM

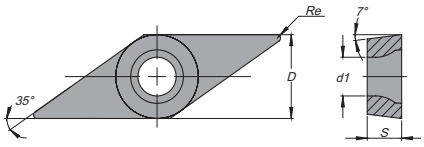
positive WSP zum Feinschlichten
positive insert for finishing



TECHN. DATEN | TECHNICAL DATA											SORTEN | GRADES	
	ISO Bezeichnung ISO code	Maße | dimensions				Schnittbedingungen | cutting conditions						beschichtet | coated	
		D	S	Re	d1	ap	min	max	fn	min	max		
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	VH910	VH920
VBMT	VBMT 160402-FM	9,525	4,76	0,20	4,40	0,32	0,07	1,80	0,07	0,04	0,14	●	●
	VBMT 160404-FM	9,525	4,76	0,40	4,40	0,32	0,10	1,80	0,10	0,05	0,20	●	●
	VBMT 160408-FM	9,525	4,76	0,80	4,40	0,32	0,14	1,80	0,14	0,07	0,27	●	●
	VBMT 160412-FM	9,525	4,76	1,20	4,40	0,32	0,14	1,80	0,16	0,09	0,32	●	●
												M05-M10	M10-M25
												Vc=100-210	Vc=90-200
												S05-S15	S15-S30
												Vc=50-130	Vc=40-120

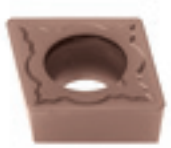
VCMT FM

positive WSP zum Feinschlichten
positive insert for finishing



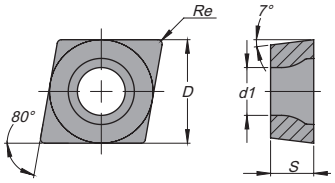
TECHN. DATEN | TECHNICAL DATA											SORTEN | GRADES	
	ISO Bezeichnung ISO code	Maße | dimensions				Schnittbedingungen | cutting conditions						beschichtet | coated	
		D	S	Re	d1	ap	min	max	fn	min	max		
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	VH910	VH920
VCMT	VCMT 160402-FM	9,525	4,76	0,20	4,40	0,32	0,07	1,80	0,07	0,04	0,14	●	●
	VCMT 160404-FM	9,525	4,76	0,40	4,40	0,32	0,10	1,80	0,10	0,05	0,20	●	●
	VCMT 160408-FM	9,525	4,76	0,80	4,40	0,32	0,14	1,80	0,14	0,07	0,27	●	●
	VCMT 160412-FM	9,525	4,76	1,20	4,40	0,32	0,14	1,80	0,16	0,09	0,32	●	○
												M05-M10	M10-M25
												Vc=100-210	Vc=90-200
												S05-S15	S15-S30
												Vc=50-130	Vc=40-120

MM SPANBRECHER, POSITIV | MM CHIP BREAKER, POSITIVE



CCMT MM

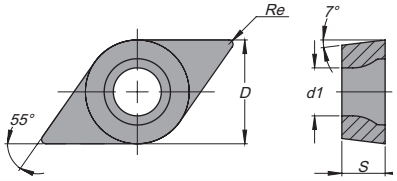
positive WSP für mittlere Bearbeitung und Schlichten
positive insert for medium and finishing



TECHN. DATEN | TECHNICAL DATA												SORTEN | GRADES	
	ISO Bezeichnung ISO code	Maße | dimensions				Schnittbedingungen | cutting conditions							beschichtet | coated
		D	S	Re	d1	ap	min	max	fn	min	max		
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	VH910	VH920
CCMT	CCMT 060204-MM	6,350	2,38	0,40	2,80	0,64	0,20	2,40	0,11	0,06	0,17	●	●
	CCMT 060208-MM	6,350	2,38	0,80	2,80	0,64	0,40	2,40	0,18	0,08	0,35	●	●
	CCMT 09T304-MM	9,525	3,97	0,40	4,40	0,64	0,25	3,00	0,15	0,08	0,23	●	●
	CCMT 09T308-MM	9,525	3,97	0,80	4,40	0,80	0,50	3,00	0,20	0,10	0,40	●	●
	CCMT 120404-MM	12,70	4,76	0,40	5,50	0,96	0,30	3,60	0,18	0,09	0,27	●	●
	CCMT 120408-MM	12,70	4,76	0,80	5,50	0,96	0,60	3,60	0,24	0,12	0,45	●	●
	CCMT 120412-MM	12,70	4,76	1,20	5,50	0,96	0,72	3,60	0,35	0,14	0,60	●	●
												M05-M10	M10-M25
												Vc=100-210	Vc=90-200
												S05-S15	S15-S30
												Vc=50-130	Vc=40-120

DCMT MM

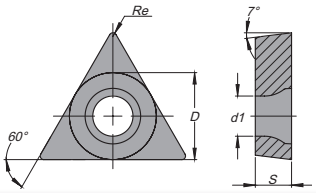
positive WSP für mittlere Bearbeitung und Schlichten
positive insert for medium and finishing



TECHN. DATEN | TECHNICAL DATA												SORTEN | GRADES	
	ISO Bezeichnung ISO code	Maße | dimensions				Schnittbedingungen | cutting conditions							beschichtet | coated
		D	S	Re	d1	ap	min	max	fn	min	max		
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	VH910	VH920
DCMT	DCMT 070204-MM	6,350	2,38	0,40	2,80	0,60	0,19	2,25	0,11	0,06	0,17	●	●
	DCMT 070208-MM	6,350	2,38	0,80	2,80	0,60	0,38	2,25	0,20	0,08	0,35	●	●
	DCMT 11T304-MM	9,525	3,97	0,40	4,40	0,80	0,25	3,00	0,15	0,08	0,23	●	●
	DCMT 11T308-MM	9,525	3,97	0,80	4,40	0,80	0,50	3,00	0,25	0,10	0,40	●	●
	DCMT 11T312-MM	9,525	3,97	1,20	4,40	0,80	0,60	3,00	0,35	0,12	0,60	●	●
												M05-M10	M10-M25
												Vc=100-210	Vc=90-200
												S05-S15	S15-S30
												Vc=50-130	Vc=40-120

TCMT MM

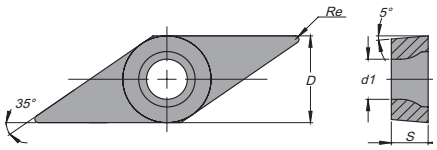
positive WSP für mittlere Bearbeitung und Schlichten
positive insert for medium and finishing



TECHN. DATEN | TECHNICAL DATA											SORTEN | GRADES	
	ISO Bezeichnung ISO code	Maße | dimensions				Schnittbedingungen | cutting conditions						beschichtet | coated	
		D	S	Re	d1	ap	min	max	fn	min	max		
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	VH910	VH920
TCMT	TCMT 090204-MM	5,560	2,38	0,40	2,50	0,60	0,19	2,25	0,11	0,06	0,17	●	●
	TCMT 090208-MM	5,560	2,38	0,80	2,50	0,60	0,38	2,25	0,15	0,08	0,23	●	●
	TCMT 110204-MM	6,350	2,38	0,40	2,50	0,67	0,21	2,50	0,13	0,06	0,19	●	●
	TCMT 110208-MM	6,350	2,38	0,80	2,50	0,67	0,42	2,50	0,17	0,09	0,26	●	●
	TCMT 16T304-MM	9,525	3,97	0,40	4,40	0,80	0,25	3,00	0,15	0,08	0,23	●	●
	TCMT 16T308-MM	9,525	3,97	0,80	4,40	0,80	0,50	3,00	0,22	0,10	0,45	●	●
	TCMT 16T312-MM	9,525	3,97	1,20	4,40	0,80	0,60	3,00	0,35	0,12	0,60	●	●
												M05-M10	M10-M25
												Vc=100-210	Vc=90-200
												S05-S15	S15-S30
												Vc=50-130	Vc=40-120

VBMT MM

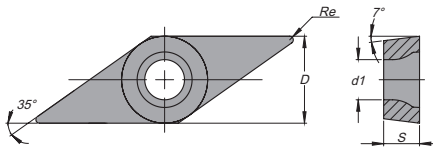
positive WSP für mittlere Bearbeitung und Schlichten
positive insert for medium and finishing



TECHN. DATEN | TECHNICAL DATA											SORTEN | GRADES	
	ISO Bezeichnung ISO code	Maße | dimensions				Schnittbedingungen | cutting conditions						beschichtet | coated	
		D	S	Re	d1	ap	min	max	fn	min	max		
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	VH910	VH920
VBMT	VBMT 160404-MM	9,525	4,76	0,40	4,40	0,72	0,23	2,70	0,14	0,07	0,20	●	●
	VBMT 160408-MM	9,525	4,76	0,80	4,40	0,72	0,45	2,70	0,18	0,09	0,27	●	●
	VBMT 160412-MM	9,525	4,76	1,20	4,40	0,72	0,54	2,70	0,22	0,11	0,32	●	●
												M05-M10	M10-M25
												Vc=100-210	Vc=90-200
												S05-S15	S15-S30
												Vc=50-130	Vc=40-120

VCMT MM

positive WSP für mittlere Bearbeitung und Schlichten
positive insert for medium and finishing



TECHN. DATEN | TECHNICAL DATA											SORTEN | GRADES	
	ISO Bezeichnung ISO code	Maße | dimensions				Schnittbedingungen | cutting conditions						beschichtet | coated	
		D	S	Re	d1	ap	min	max	fn	min	max		
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	VH910	VH920
VCMT	VCMT 110304-MM	6,35	3,18	0,40	2,80	0,77	0,31	2,55	0,15	0,10	0,20	●	●
	VCMT 110308-MM	6,35	3,18	0,80	2,80	0,77	0,61	2,55	0,20	0,13	0,33	●	●
	VCMT 160404-MM	9,53	4,76	0,40	4,40	0,72	0,23	2,70	0,14	0,07	0,20	●	●
	VCMT 160408-MM	9,53	4,76	0,80	4,40	0,72	0,45	2,70	0,18	0,09	0,27	●	●
	VCMT 160412-MM	9,53	4,76	1,20	4,40	0,72	0,54	2,70	0,22	0,11	0,32	●	●
												M05-M10	M10-M25
												Vc=100-210	Vc=90-200
												S05-S15	S15-S30
												Vc=50-130	Vc=40-120

● Lagerartikel | stock ● kurzfristig lieferbar | short-term delivery ○ auf Anfrage | on request

Vandurit GmbH
Hartmetall & Diamantwerkzeuge

An der Schusterinsel 20
D-51379 Leverkusen (Opladen)

Telefon: 02171 / 34 08-0
Telefax: 02171 / 34 08-34
Email: vandurit@vandurit.de
Internet: www.vandurit.de