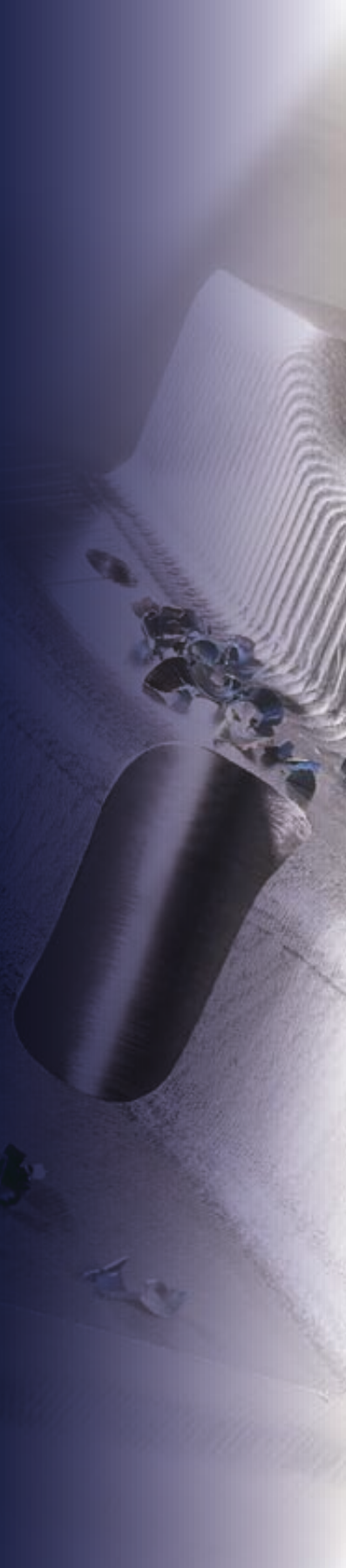


For semi-finishing and finishing applications in hardened materials we offer a variety of ballnose endmills, torus endmills and multiple flute endmills. For materials HRc > 58 we offer the High Performance endmill range. Van Hoorn Carbide endmills, the top segment of the market for High Speed Machining in hardened steel.

Mouldmaking

VHKF	2 Flute ballnose endmills HSM	5
VHKFL	2 Flute ballnose endmills HSM	5
VHKF	4 Flute ballnose endmills HSM	6
VHKK	220 Degrees ballnose endmills HSM	7
VHPK	High performance ballnose endmills HSM	8
VHTF	4 Flute torus endmills HSM	9
VHTF	2 Flute torus endmills HSM	10, 11
VHMF	Multiple flute endmills HSM	12
VHMF	Multiple flute endmills with cornerradius HSM	13
VHMF	Multiple flute endmills with cornerradius HSM	13
VHMP	High performance multiple flute endmills HSM	14
VHMP	High performance multiple flute endmills HSM	14
VHMPR	High performance multiple flute endmills HSM	15
VHMPR	High performance multiple flute endmills HSM	15
VHMS	Micro endmills for steel HSM	16, 17
VHMSR	Micro endmills with cornerradius for steel HSM	18, 19
VHMSR	Micro endmills with cornerradius for steel HSM	18, 19
VHMSK	Micro ballnose endmills for steel HSM	20, 21



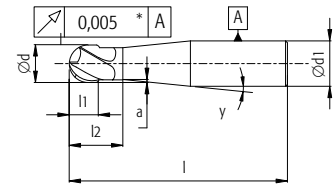
Solid carbide ballnose endmills for HSM applications in steel, 30 degree helix angle.

TiAlN Coating

Tolerances

Diameter range	Cutting diameter $\varnothing d-g7$	Shank $\varnothing d1-h5$
$d \leq 3$	-0,002 -0,012	0 -0,004
$3 < d \leq 6$	-0,004 -0,016	0 -0,005
$6 < d \leq 10$	-0,005 -0,020	0 -0,006
$10 < d \leq 18$	-0,006 -0,024	0 -0,008

Standard



* For endmills L < 100 mm.

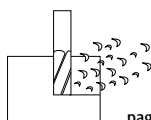


Standard

Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)
VHKF 2 010 064 06 03	1	0,5	6	64	2	4	0,05	2	7
VHKF 2 010 078 06 03	1	0,5	6	78	2	4	0,05	2	4 New
VHKF 2 015 064 06 03	1,5	0,75	6	64	2	4	0,05	2	7
VHKF 2 015 078 06 03	1,5	0,75	6	78	2	4	0,05	2	4 New
VHKF 2 020 064 06 03	2	1,0	6	64	3	5	0,05	2	6
VHKF 2 020 078 06 03	2	1,0	6	78	3	15	0,05	2	5
VHKF 2 030 064 06 03	3	1,5	6	64	4	7	0,05	2	5
VHKF 2 030 078 06 03	3	1,5	6	78	4	15	0,05	2	4
VHKF 2 030 100 06 03	3	1,5	6	100	4	7	0,05	2	2 New
VHKF 2 040 064 06 03	4	2,0	6	64	5	8	0,10	2	4
VHKF 2 040 078 06 03	4	2,0	6	78	5	15	0,10	2	3
VHKF 2 040 100 06 03	4	2,0	6	100	5	8	0,10	2	1 New
VHKF 2 050 064 06 03	5	2,5	6	64	5	10	0,15	2	3
VHKF 2 050 078 06 03	5	2,5	6	78	5	20	0,15	2	2
VHKF 2 060 064 06 03	6	3,0	6	64	6	25	0,20	2	-
VHKF 2 060 078 06 03	6	3,0	6	78	6	35	0,20	2	-
VHKF 2 060 100 08 03	6	3,0	8	100	6	25	0,20	2	2
VHKF 2 080 064 08 03	8	4,0	8	64	8	25	0,30	2	-
VHKF 2 080 078 08 03	8	4,0	8	78	8	35	0,30	2	-
VHKF 2 080 100 08 03	8	4,0	8	100	8	50	0,30	2	-
VHKF 2 080 120 10 03	8	4,0	10	120	8	30	0,30	2	2
VHKF 2 100 078 10 03	10	5,0	10	78	10	35	0,30	2	-
VHKF 2 100 100 10 03	10	5,0	10	100	10	55	0,30	2	-
VHKF 2 100 120 12 03	10	5,0	12	120	10	30	0,30	2	2
VHKF 2 120 078 12 03	12	6,0	12	78	12	35	0,30	2	-
VHKF 2 120 100 12 03	12	6,0	12	100	12	55	0,30	2	-
VHKF 2 120 120 16 03	12	6,0	16	120	12	40	0,30	2	5
VHKF 2 160 100 16 03	16	8,0	16	100	20	50	0,30	2	-
VHKF 2 160 150 16 03	16	8,0	16	150	20	100	0,30	2	-

Long

VHKFL 2 060 150 08 03	6	3,0	8	150	6	15	0,20	2	2
VHKFL 2 080 150 10 03	8	4,0	10	150	8	20	0,30	2	2
VHKFL 2 100 150 12 03	10	5,0	12	150	10	25	0,30	2	2
VHKFL 2 120 150 16 03	12	6,0	16	150	12	30	0,30	2	3



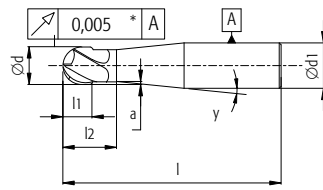
Solid carbide ballnose endmills for HSM applications in steel, 30 degree helix angle.

TiAlN Coating

Tolerances

Diameter range	Cutting diameter $\varnothing d-g7$	Shank $\varnothing d1-h5$
$3 < d \leq 6$	-0,004 -0,016	0 -0,005
$6 < d \leq 10$	-0,005 -0,020	0 -0,006
$10 < d \leq 18$	-0,006 -0,024	0 -0,008

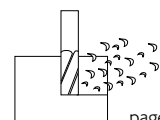
Standard



* For endmills L < 100 mm.



Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)
VHKF 4 060 064 06 03	6	3,0	6	64	6	25	0,20	4	-
VHKF 4 060 078 06 03	6	3,0	6	78	6	35	0,20	4	-
VHKF 4 060 100 08 03	6	3,0	8	100	6	25	0,20	4	2
VHKF 4 080 064 08 03	8	4,0	8	64	8	25	0,30	4	-
VHKF 4 080 078 08 03	8	4,0	8	78	8	35	0,30	4	-
VHKF 4 080 100 08 03	8	4,0	8	100	8	50	0,30	4	-
VHKF 4 080 120 10 03	8	4,0	10	120	8	30	0,30	4	2
VHKF 4 100 078 10 03	10	5,0	10	78	10	35	0,30	4	-
VHKF 4 100 100 10 03	10	5,0	10	100	10	55	0,30	4	-
VHKF 4 100 120 12 03	10	5,0	12	120	10	30	0,30	4	2
VHKF 4 120 078 12 03	12	6,0	12	78	12	35	0,30	4	-
VHKF 4 120 100 12 03	12	6,0	12	100	12	55	0,30	4	-
VHKF 4 120 120 16 03	12	6,0	16	120	12	40	0,30	4	5
VHKF 4 160 100 16 03	16	8,0	16	100	20	50	0,30	4	-
VHKF 4 160 150 16 03	16	8,0	16	150	20	100	0,30	4	-



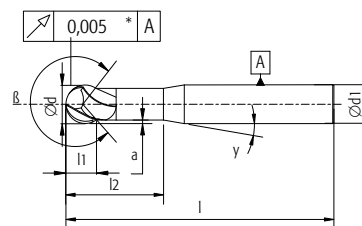
Solid carbide ballnose endmills for HSM applications in steel, 30 degree helix angle.

TiAlN Coating

Tolerances

Diameter range	Cutting diameter $\varnothing d-g7$	Shank $\varnothing d1-h5$
$d \leq 3$	-0,002 -0,012	0 -0,004
$3 < d \leq 6$	-0,004 -0,016	0 -0,005
$6 < d \leq 10$	-0,005 -0,020	0 -0,006
$10 < d \leq 18$	-0,006 -0,024	0 -0,008

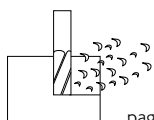
Standard



* For endmills L < 100 mm.



Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	β (°)	z	γ (°)
VHKK 2 030 064 06 03	3	1,5	6	64	2,1	25	0,15	220	2	15
VHKK 2 040 064 06 03	4	2,0	6	64	2,8	25	0,20	220	2	15
VHKK 2 050 078 06 03	5	2,5	6	78	3,5	30	0,30	220	2	45
VHKK 2 060 078 06 03	6	3,0	6	78	4,1	37	0,36	220	2	45
VHKK 2 080 089 08 03	8	4,0	8	89	5,5	46	0,48	220	2	45
VHKK 2 100 102 10 03	10	5,0	10	102	6,9	55	0,60	220	2	45
VHKK 2 120 120 12 03	12	6,0	12	120	8,2	72	0,72	220	2	45
VHKK 2 160 120 16 03	16	8,0	16	120	11,0	72	0,96	220	2	45



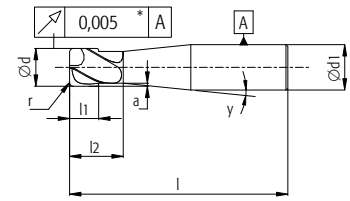
Solid carbide torus endmills for HSM applications in steel, 30 degree helix angle.

TiAlN Coating

Tolerances

Diameter range	Cutting diameter $\varnothing d-g7$	Shank $\varnothing d1-h5$
$3 < d \leq 6$	-0,004 -0,016	0 -0,005
$6 < d \leq 10$	-0,005 -0,020	0 -0,006
$10 < d \leq 18$	-0,006 -0,024	0 -0,008

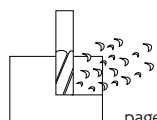
Standard



* For endmills L < 100 mm.



Article Number	Ød (mm)	r (mm)	Ød (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)
VHTF 4 060 064 06 03 050	6	0,5	6	64	6	25	0,20	4	-
VHTF 4 060 064 06 03 100	6	1,0	6	64	6	25	0,20	4	-
VHTF 4 060 064 06 03 150	6	1,5	6	64	6	25	0,20	4	-
VHTF 4 060 078 06 03 050	6	0,5	6	78	6	35	0,20	4	-
VHTF 4 060 078 06 03 150	6	1,5	6	78	6	35	0,20	4	-
VHTF 4 060 100 08 03 050	6	0,5	8	100	6	25	0,20	4	2
VHTF 4 060 100 08 03 150	6	1,5	8	100	6	25	0,20	4	2
VHTF 4 080 064 08 03 050	8	0,5	8	64	8	25	0,30	4	-
VHTF 4 080 064 08 03 100	8	1,0	8	64	8	25	0,30	4	-
VHTF 4 080 064 08 03 200	8	2,0	8	64	8	25	0,30	4	-
VHTF 4 080 078 08 03 050	8	0,5	8	78	8	25	0,30	4	-
VHTF 4 080 078 08 03 100	8	1,0	8	78	8	35	0,30	4	-
VHTF 4 080 078 08 03 200	8	2,0	8	78	8	35	0,30	4	-
VHTF 4 080 100 08 03 100	8	1,0	8	100	8	50	0,30	4	-
VHTF 4 080 100 08 03 200	8	2,0	8	100	8	50	0,30	4	-
VHTF 4 080 120 10 03 100	8	1,0	10	120	8	30	0,30	4	2
VHTF 4 080 120 10 03 200	8	2,0	10	120	8	30	0,30	4	2
VHTF 4 100 078 10 03 050	10	0,5	10	78	10	35	0,30	4	-
VHTF 4 100 078 10 03 200	10	2,0	10	78	10	35	0,30	4	-
VHTF 4 100 100 10 03 100	10	1,0	10	100	10	55	0,30	4	-
VHTF 4 100 100 10 03 200	10	2,0	10	100	10	55	0,30	4	-
VHTF 4 100 120 12 03 200	10	2,0	12	120	10	30	0,30	4	2
VHTF 4 120 078 12 03 050	12	0,5	12	78	12	35	0,30	4	-
VHTF 4 120 078 12 03 200	12	2,0	12	78	12	35	0,30	4	-
VHTF 4 120 100 12 03 100	12	1,0	12	100	12	55	0,30	4	-
VHTF 4 120 100 12 03 200	12	2,0	12	100	12	55	0,30	4	-
VHTF 4 120 120 16 03 200	12	2,0	16	120	12	40	0,30	4	5
VHTF 4 160 100 16 03 350	16	3,5	16	100	20	50	0,30	4	-
VHTF 4 160 150 16 03 350	16	3,5	16	150	20	100	0,30	4	-



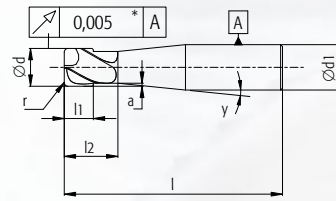
Solid carbide torus endmills for HSM applications in steel, 30 degree helix angle.

TiAlN Coating

Tolerances

Diameter range	Cutting diameter $\varnothing d-g7$	Shank $\varnothing d1-h5$
$d \leq 3$	-0,002 -0,012	0 -0,004
$3 < d \leq 6$	-0,004 -0,016	0 -0,005
$6 < d \leq 10$	-0,005 -0,020	0 -0,006
$10 < d \leq 18$	-0,006 -0,024	0 -0,008

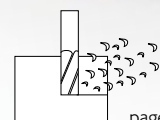
Standard



* For endmills L < 100 mm.



Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)
VHTF 2 015 064 06 03 L050	1,5	0,3	6	64	2	5	0,05	2	7
VHTF 2 015 064 06 03 L100	1,5	0,3	6	64	2	10	0,05	2	9
VHTF 2 020 064 06 03	2	0,5	6	64	3	5	0,05	2	6
VHTF 2 020 064 06 03 L100	2	0,5	6	64	3	10	0,05	2	8
VHTF 2 020 078 06 03	2	0,5	6	78	3	15	0,05	2	5
VHTF 2 030 064 06 03	3	0,5	6	64	4	7	0,05	2	5
VHTF 2 030 078 06 03	3	0,5	6	78	4	15	0,05	2	4
VHTF 2 040 064 06 03	4	0,5	6	64	5	8	0,10	2	4
VHTF 2 04D 064 06 03	4	1,0	6	64	5	8	0,10	2	4
VHTF 2 04B 078 06 03	4	0,5	6	78	5	15	0,10	2	3
VHTF 2 040 078 06 03	4	1,0	6	78	5	15	0,10	2	3
VHTF 2 050 064 06 03	5	0,5	6	64	5	10	0,15	2	3
VHTF 2 05D 064 06 03	5	1,0	6	64	5	10	0,15	2	3
VHTF 2 05B 078 06 03	5	0,5	6	78	5	20	0,15	2	2
VHTF 2 050 078 06 03	5	1,0	6	78	5	20	0,15	2	2
VHTF 2 060 064 06 03	6	0,5	6	64	6	25	0,20	2	-
VHTF 2 06D 064 06 03	6	1,0	6	64	6	25	0,20	2	-
VHTF 2 06F 064 06 03	6	1,5	6	64	6	25	0,20	2	-
VHTF 2 06B 078 06 03	6	0,5	6	78	6	35	0,20	2	-
VHTF 2 06D 078 06 03	6	1,0	6	78	6	35	0,20	2	-
VHTF 2 060 078 06 03	6	1,5	6	78	6	35	0,20	2	-
VHTF 2 06B 100 08 03	6	0,5	8	100	6	25	0,20	2	2
VHTF 2 06D 100 08 03	6	1,0	8	100	6	25	0,20	2	-
VHTF 2 060 100 08 03	6	1,5	8	100	6	25	0,20	2	2



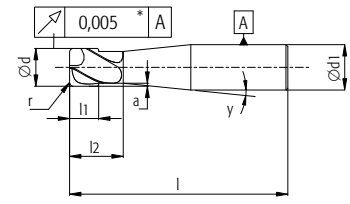
Solid carbide torus endmills for HSM applications in steel, 30 degree helix angle.

TiAlN Coating

Tolerances

Diameter range	Cutting diameter $\varnothing d-g7$	Shank $\varnothing d1-h5$
$d \leq 3$	-0,002 -0,012	0 -0,004
$3 < d \leq 6$	-0,004 -0,016	0 -0,005
$6 < d \leq 10$	-0,005 -0,020	0 -0,006
$10 < d \leq 18$	-0,006 -0,024	0 -0,008

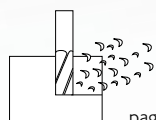
Standard



* For endmills L < 100 mm.



Article Number	Ød (mm)	r (mm)	Ød1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)
VHTF 2 08B 064 08 03	8	0,5	8	64	8	25	0,30	2	-
VHTF 2 080 064 08 03	8	1,0	8	64	8	25	0,30	2	-
VHTF 2 08H 064 08 03	8	2,0	8	64	8	25	0,30	2	-
VHTF 2 08B 078 08 03	8	0,5	8	78	8	25	0,30	2	-
VHTF 2 08D 078 08 03	8	1,0	8	78	8	35	0,30	2	-
VHTF 2 080 078 08 03	8	2,0	8	78	8	35	0,30	2	-
VHTF 2 08D 100 08 03	8	1,0	8	100	8	50	0,30	2	-
VHTF 2 080 100 08 03	8	2,0	8	100	8	50	0,30	2	-
VHTF 2 08D 120 10 03	8	1,0	10	120	8	30	0,30	2	2
VHTF 2 080 120 10 03	8	2,0	10	120	8	30	0,30	2	2
VHTF 2 100 078 10 03	10	0,5	10	78	10	35	0,30	2	-
VHTF 2 10D 078 10 03	10	1,0	10	78	10	36	0,30	3	- New
VHTF 2 10H 078 10 03	10	2,0	10	78	10	35	0,30	2	-
VHTF 2 100 100 10 03	10	1,0	10	100	10	55	0,30	2	-
VHTF 2 10H 100 10 03	10	2,0	10	100	10	55	0,30	2	-
VHTF 2 100 120 12 03	10	2,0	12	120	10	30	0,30	2	2
VHTF 2 120 078 12 03	12	0,5	12	78	12	35	0,30	2	-
VHTF 2 12H 078 12 03	12	2,0	12	78	12	35	0,30	2	-
VHTF 2 120 100 12 03	12	1,0	12	100	12	55	0,30	2	-
VHTF 2 12H 100 12 03	12	2,0	12	100	12	55	0,30	2	-
VHTF 2 120 120 16 03	12	2,0	16	120	12	40	0,30	2	5
VHTF 2 160 100 16 03	16	3,5	16	100	20	50	0,30	2	-
VHTF 2 160 150 16 03	16	3,5	16	150	20	100	0,30	2	-



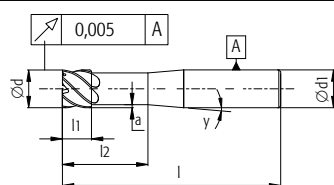
Solid carbide multiple flute endmills for HSM applications in steel, 45 degree helix angle.

TiAlN Coating

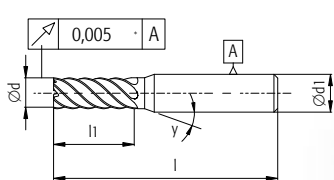
Tolerances

Diameter range	Cutting diameter $\varnothing d-g7$	Shank $\varnothing d1-h5$
$d \leq 3$	-0,002 -0,012	0 -0,004
$3 < d \leq 6$	-0,004 -0,016	0 -0,005
$6 < d \leq 10$	-0,005 -0,020	0 -0,006
$10 < d \leq 18$	-0,006 -0,024	0 -0,008
$18 < d \leq 30$	-0,007 -0,028	0 -0,009

Short



Standard/Long



* For endmills L < 100 mm.



Short

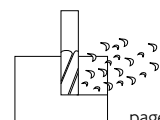
Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)
VHMF 6 030 064 06 03 S	3	-	6	64	3	10	0,05	6	15
VHMF 6 040 064 06 03 S	4	-	6	64	4	10	0,10	6	15
VHMF 6 050 064 06 03 S	5	-	6	64	5	15	0,15	6	15
VHMF 6 060 064 06 03 S	6	-	6	64	6	20	0,20	6	-
VHMF 6 080 064 08 03 S	8	-	8	64	8	20	0,30	6	-
VHMF 6 100 070 10 03 S	10	-	10	70	10	25	0,30	6	-
VHMF 6 120 078 12 03 S	12	-	12	78	12	25	0,30	6	-
VHMF 6 160 089 16 03 S	16	-	16	89	16	35	0,30	6	-
VHMF 8 200 102 20 03 S	20	-	20	102	20	40	0,30	8	-

Standard

Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)
VHMF 6 030 064 06 03	3	-	6	64	10	-	-	6	15
VHMF 6 040 064 06 03	4	-	6	64	10	-	-	6	15
VHMF 6 050 064 06 03	5	-	6	64	15	-	-	6	15
VHMF 6 060 064 06 03	6	-	6	64	20	-	-	6	-
VHMF 6 080 064 08 03	8	-	8	64	20	-	-	6	-
VHMF 6 100 070 10 03	10	-	10	70	25	-	-	6	-
VHMF 6 120 078 12 03	12	-	12	78	25	-	-	6	-
VHMF 6 160 089 16 03	16	-	16	89	35	-	-	6	-
VHMF 8 200 102 20 03	20	-	20	102	40	-	-	8	-

Long

Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)
VHMF 6 080 089 08 03 L	8	-	8	89	35	-	-	6	-
VHMF 6 100 100 10 03 L	10	-	10	100	45	-	-	6	-
VHMF 6 120 125 12 03 L	12	-	12	125	55	-	-	6	-
VHMF 6 160 150 16 03 L	16	-	16	150	65	-	-	6	-



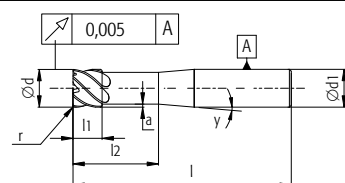
Solid carbide multiple flute endmills with cornerradius for HSM applications in steel, 45 degree helix angle.

TiAlN Coating

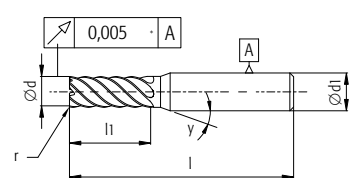
Tolerances

Diameter range	Cutting diameter $\varnothing d-g7$	Shank $\varnothing d1-h5$
$d \leq 3$	-0,002 -0,012	0 -0,004
$3 < d \leq 6$	-0,004 -0,016	0 -0,005
$6 < d \leq 10$	-0,005 -0,020	0 -0,006
$10 < d \leq 18$	-0,006 -0,024	0 -0,008
$18 < d \leq 30$	-0,007 -0,028	0 -0,009

Short



Standard



* For endmills L < 100 mm.



Short

Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)
VHMFR 6 030 064 06 03 030 S	3	0,3	6	64	3	10	0,05	6	15
VHMFR 6 040 064 06 03 030 S	4	0,3	6	64	4	10	0,10	6	15
VHMFR 6 050 064 06 03 030 S	5	0,3	6	64	5	15	0,15	6	15
VHMFR 6 050 064 06 03 050 S	5	0,5	6	64	5	15	0,15	6	15
VHMFR 6 060 064 06 03 050 S	6	0,5	6	64	6	20	0,20	6	-
VHMFR 6 060 064 06 03 100 S	6	1,0	6	64	6	20	0,20	6	-
VHMFR 6 080 064 08 03 050 S	8	0,5	8	64	8	20	0,30	6	-
VHMFR 6 080 064 08 03 100 S	8	1,0	8	64	8	20	0,30	6	-
VHMFR 6 100 070 10 03 050 S	10	0,5	10	70	10	25	0,30	6	-
VHMFR 6 100 070 10 03 100 S	10	1,0	10	70	10	25	0,30	6	-
VHMFR 6 100 070 10 03 150 S	10	1,5	10	70	10	25	0,30	6	-
VHMFR 6 120 078 12 03 050 S	12	0,5	12	78	12	25	0,30	6	-
VHMFR 6 120 078 12 03 100 S	12	1,0	12	78	12	25	0,30	6	-
VHMFR 6 120 078 12 03 200 S	12	2,0	12	78	12	25	0,30	6	-
VHMFR 6 160 089 16 03 100 S	16	1,0	16	89	16	35	0,30	6	-
VHMFR 6 160 089 16 03 200 S	16	2,0	16	89	16	35	0,30	6	-
VHMFR 8 200 102 20 03 100 S	20	1,0	20	102	20	40	0,30	8	-
VHMFR 8 200 102 20 03 200 S	20	2,0	20	102	20	40	0,30	8	-

Standard

Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)
VHMFR 6 030 064 06 03 030	3	0,3	6	64	10	-	-	6	15
VHMFR 6 040 064 06 03 030	4	0,3	6	64	10	-	-	6	15
VHMFR 6 050 064 06 03 030	5	0,3	6	64	15	-	-	6	15
VHMFR 6 050 064 06 03 050	5	0,5	6	64	15	-	-	6	15
VHMFR 6 060 064 06 03 050	6	0,5	6	64	20	-	-	6	-
VHMFR 6 060 064 06 03 100	6	1,0	6	64	20	-	-	6	-
VHMFR 6 080 064 08 03 050	8	0,5	8	64	20	-	-	6	-
VHMFR 6 080 064 08 03 100	8	1,0	8	64	20	-	-	6	-
VHMFR 6 100 070 10 03 050	10	0,5	10	70	25	-	-	6	-
VHMFR 6 100 070 10 03 100	10	1,0	10	70	25	-	-	6	-
VHMFR 6 100 070 10 03 150	10	1,5	10	70	25	-	-	6	-
VHMFR 6 120 078 12 03 050	12	0,5	12	78	25	-	-	6	-
VHMFR 6 120 078 12 03 100	12	1,0	12	78	25	-	-	6	-
VHMFR 6 120 078 12 03 200	12	2,0	12	78	25	-	-	6	-
VHMFR 6 160 089 16 03 100	16	1,0	16	89	35	-	-	6	-
VHMFR 6 160 089 16 03 200	16	2,0	16	89	35	-	-	6	-
VHMFR 8 200 102 20 03 100	20	1,0	20	102	40	-	-	8	-
VHMFR 8 200 102 20 03 200	20	2,0	20	102	40	-	-	8	-



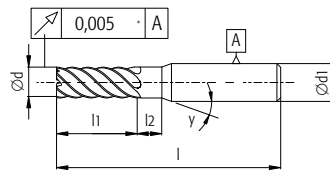
Solid carbide multiple flute endmills for HSM applications in steel, 45 degree helix angle.

TiAlN+ Coating

Tolerances

Diameter range	Cutting diameter $\varnothing d-g7$	Shank $\varnothing d1-h5$
$d \leq 3$	-0,002 -0,012	0 -0,004
$3 < d \leq 6$	-0,004 -0,016	0 -0,005
$6 < d \leq 10$	-0,005 -0,020	0 -0,006
$10 < d \leq 18$	-0,006 -0,024	0 -0,008
$18 < d \leq 30$	-0,007 -0,028	0 -0,009

Standard



* For endmills L < 100 mm.



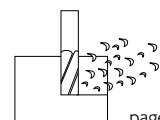
Standard

Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)
VHPM 6 030 064 06 40	3	-	6	64	8	15	0,05	6	15
VHPM 6 040 064 06 40	4	-	6	64	10	16	0,10	6	15
VHPM 6 050 064 06 40	5	-	6	64	12	18	0,15	6	15
VHPM 6 060 064 06 40	6	-	6	64	14	20	0,20	6	-
VHPM 6 080 078 08 40	8	-	8	78	18	25	0,20	6	-
VHPM 6 100 078 10 40	10	-	10	78	22	30	0,30	6	-
VHPM 6 120 089 12 40	12	-	12	89	26	35	0,30	6	-
VHPM 6 160 089 16 40	16	-	16	89	34	-	-	6	-
VHPM 8 200 102 20 40	20	-	20	102	42	-	-	8	-

Extra teeth

Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)
VHPM 8 080 078 08 40	8	-	8	78	18	25	0,20	8	-
VHPM 10 100 078 10 40	10	-	10	78	22	30	0,30	10	-
VHPM 12 120 089 12 40	12	-	12	89	26	35	0,30	12	-
VHPM 16 160 089 16 40	16	-	16	89	34	-	-	16	-

For an extra charge we offer an inspection report of the tool geometry



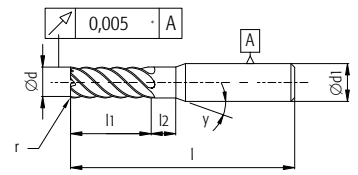
Solid carbide multiple flute endmills with cornerradius for HSM applications in steel, 45 degree helix angle.

TiAlN+ Coating

Tolerances

Diameter range	Cutting diameter $\varnothing d-g7$	Shank $\varnothing d1-h5$
$d \leq 3$	-0,002 -0,012	0 -0,004
$3 < d \leq 6$	-0,004 -0,016	0 -0,005
$6 < d \leq 10$	-0,005 -0,020	0 -0,006
$10 < d \leq 18$	-0,006 -0,024	0 -0,008
$18 < d \leq 30$	-0,007 -0,028	0 -0,009

Standard



* For endmills L < 100 mm.



Standard

Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)
VHPMR 6 030 064 06 40 030	3	0,3	6	64	8	15	0,05	6	15
VHPMR 6 040 064 06 40 030	4	0,3	6	64	10	16	0,10	6	15
VHPMR 6 050 064 06 40 030	5	0,3	6	64	12	18	0,15	6	15
VHPMR 6 050 064 06 40 050	5	0,5	6	64	12	18	0,15	6	15
VHPMR 6 060 064 06 40 050	6	0,5	6	64	14	20	0,20	6	-
VHPMR 6 060 064 06 40 100	6	1,0	6	64	14	20	0,20	6	-
VHPMR 6 080 070 08 40 050	8	0,5	8	70	18	25	0,30	6	-
VHPMR 6 080 070 08 40 100	8	1,0	8	70	18	25	0,30	6	-
VHPMR 6 100 078 10 40 050	10	0,5	10	78	22	30	0,30	6	-
VHPMR 6 100 078 10 40 100	10	1,0	10	78	22	30	0,30	6	-
VHPMR 6 100 078 10 40 150	10	1,5	10	78	22	30	0,30	6	-
VHPMR 6 120 078 12 40 050	12	0,5	12	78	26	35	0,30	6	-
VHPMR 6 120 078 12 40 100	12	1,0	12	78	26	35	0,30	6	-
VHPMR 6 120 078 12 40 200	12	2,0	12	78	26	35	0,30	6	-
VHPMR 6 160 089 16 40 100	16	1,0	16	89	34	-	-	6	-
VHPMR 6 160 089 16 40 200	16	2,0	16	89	34	-	-	6	-
VHPMR 8 200 102 20 40 100	20	1,0	20	102	42	-	-	8	-
VHPMR 8 200 102 20 40 200	20	2,0	20	102	42	-	-	8	-

Extra teeth

Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)
VHPMR 8 080 078 08 40 050	8	0,5	8	78	18	25	0,20	8	-
VHPMR 10 100 078 10 40 050	10	0,5	10	78	22	30	0,30	10	-
VHPMR 12 120 089 12 40 050	12	0,5	12	89	26	35	0,30	12	-
VHPMR 16 160 089 16 40 050	16	0,5	16	89	34	-	-	16	-

For an extra charge we offer an inspection report of the tool geometry



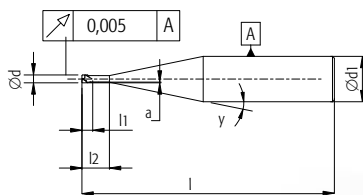
Solid carbide micro endmills for HSM applications in steel, 30 degree helix angle.

TiAlN Coating

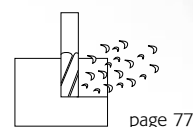
Tolerances

Diameter range	Cutting diameter $\varnothing d-g7$	Shank $\varnothing d1-h5$
$d \leq 3$	-0,002	0
	-0,012	-0,004
$3 < d \leq 6$	-0,004	0
	-0,016	-0,005

Standard



Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)	
VHMS 2 001 064 06 03 L0015	0,1	-	6	64	0,15	0,15	-	2	10	New
VHMS 2 002 064 06 03 L003	0,2	-	6	64	0,3	0,3	-	2	10	
VHMS 2 003 064 06 03 L006	0,3	-	6	64	0,5	0,6	-	2	11	
VHMS 2 003 064 06 03 L015	0,3	-	6	64	0,5	1,5	0,010	2	11	
VHMS 2 003 064 06 03 L030	0,3	-	6	64	0,5	3,0	0,010	2	12	
VHMS 2 004 064 06 03 L008	0,4	-	6	64	0,6	0,8	-	2	11	
VHMS 2 004 064 06 03 L020	0,4	-	6	64	0,6	2,0	0,010	2	11	
VHMS 2 004 064 06 03 L040	0,4	-	6	64	0,6	4,0	0,010	2	13	
VHMS 2 005 064 06 03 L010	0,5	-	6	64	0,8	1,0	-	2	11	
VHMS 2 005 064 06 03 L030	0,5	-	6	64	0,8	3,0	0,015	2	12	
VHMS 2 005 064 06 03 L060	0,5	-	6	64	0,8	6,0	0,015	2	15	
VHMS 2 005 064 06 03 L080	0,5	-	6	64	0,8	8,0	0,015	2	15	
VHMS 2 005 064 06 03 L100	0,5	-	6	64	0,8	10,0	0,015	2	15	New
VHMS 2 006 064 06 03 L012	0,6	-	6	64	0,9	1,2	-	2	10	
VHMS 2 006 064 06 03 L020	0,6	-	6	64	0,9	2,0	0,025	2	11	
VHMS 2 006 064 06 03 L040	0,6	-	6	64	0,9	4,0	0,025	2	13	
VHMS 2 006 064 06 03 L060	0,6	-	6	64	0,9	6,0	0,025	2	15	
VHMS 2 006 064 06 03 L080	0,6	-	6	64	0,9	8,0	0,025	2	15	New
VHMS 2 006 064 06 03 L100	0,6	-	6	64	0,9	10,0	0,025	2	15	New
VHMS 2 008 064 06 03 L016	0,8	-	6	64	1,2	1,6	-	2	10	
VHMS 2 008 064 06 03 L025	0,8	-	6	64	1,2	2,5	0,025	2	11	
VHMS 2 008 064 06 03 L050	0,8	-	6	64	1,2	5,0	0,025	2	13	
VHMS 2 008 064 06 03 L080	0,8	-	6	64	1,2	8,0	0,025	2	15	
VHMS 2 008 064 06 03 L100	0,8	-	6	64	1,2	10,0	0,025	2	15	New
VHMS 2 010 064 06 03 L020	1,0	-	6	64	1,5	2,0	-	2	10	
VHMS 2 010 064 06 03 L040	1,0	-	6	64	1,5	4,0	0,025	2	12	
VHMS 2 010 064 06 03 L060	1,0	-	6	64	1,5	6,0	0,025	2	14	
VHMS 2 010 064 06 03 L100	1,0	-	6	64	1,5	10,0	0,025	2	15	
VHMS 2 010 064 06 03 L150	1,0	-	6	64	1,5	15,0	0,025	2	15	
VHMS 2 010 064 06 03 L200	1,0	-	6	64	1,5	20,0	0,025	2	15	New
VHMS 2 010 064 06 03 L250	1,0	-	6	64	1,5	25,0	0,025	2	15	New



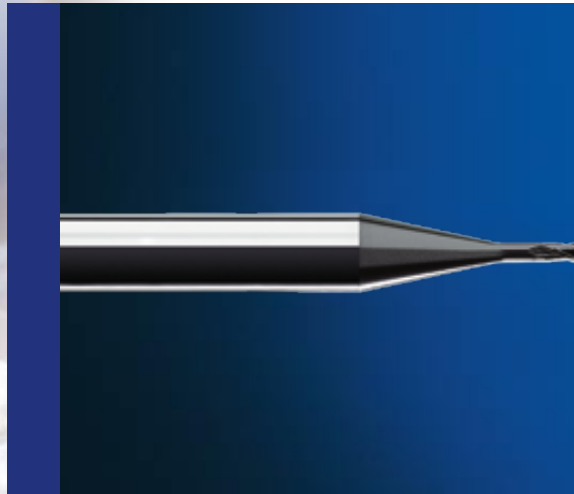
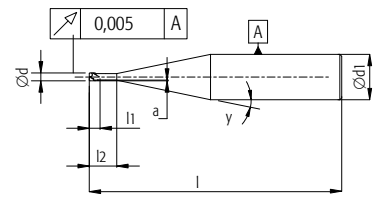
Solid carbide micro endmills for HSM applications in steel, 30 degree helix angle.

TiAlN Coating

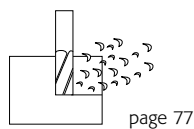
Tolerances

Diameter range	Cutting diameter $\varnothing d-g7$	Shank $\varnothing d1-h5$
$d \leq 3$	-0,002 -0,012	0 -0,004
$3 < d \leq 6$	-0,004 -0,016	0 -0,005

Standard



Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)
VHMS 2 012 064 06 03 L024	1,2	-	6	64	1,8	2,4	-	2	10
VHMS 2 012 064 06 03 L040	1,2	-	6	64	1,8	4,0	0,025	2	11
VHMS 2 012 064 06 03 L060	1,2	-	6	64	1,8	6,0	0,025	2	14
VHMS 2 012 064 06 03 L080	1,2	-	6	64	1,8	8,0	0,025	2	15
VHMS 2 012 064 06 03 L120	1,2	-	6	64	1,8	12,0	0,025	2	15
VHMS 2 012 064 06 03 L160	1,2	-	6	64	1,8	16,0	0,025	2	15
VHMS 2 015 064 06 03 L030	1,5	-	6	64	2,3	3,0	-	2	10
VHMS 2 015 064 06 03 L060	1,5	-	6	64	2,3	6,0	0,025	2	13
VHMS 2 015 064 06 03 L100	1,5	-	6	64	2,3	10,0	0,025	2	15
VHMS 2 015 064 06 03 L150	1,5	-	6	64	2,3	15,0	0,025	2	15
VHMS 2 015 064 06 03 L200	1,5	-	6	64	2,3	20,0	0,025	2	15
VHMS 2 015 064 06 03 L250	1,5	-	6	64	2,3	25,0	0,025	2	15
VHMS 2 020 064 06 03 L060	2,0	-	6	64	3,0	3,0	-	2	9
VHMS 2 020 064 06 03 L100	2,0	-	6	64	3,0	6,0	0,050	2	11
VHMS 2 020 064 06 03 L160	2,0	-	6	64	3,0	16,0	0,050	2	15
VHMS 2 020 064 06 03 L200	2,0	-	6	64	3,0	20,0	0,050	2	15
VHMS 2 020 064 06 03 L250	2,0	-	6	64	3,0	25,0	0,050	2	15
VHMS 2 020 064 06 03 L300	2,0	-	6	64	3,0	30,0	0,050	2	15
VHMS 2 025 064 06 03 L030	2,5	-	6	64	3,0	3,0	-	2	8
VHMS 2 025 064 06 03 L060	2,5	-	6	64	3,0	6,0	0,050	2	10
VHMS 2 025 064 06 03 L100	2,5	-	6	64	3,0	10,0	0,050	2	15
VHMS 2 025 064 06 03 L160	2,5	-	6	64	3,0	16,0	0,050	2	15
VHMS 2 025 064 06 03 L200	2,5	-	6	64	3,0	20,0	0,050	2	15
VHMS 2 025 064 06 03 L250	2,5	-	6	64	3,0	25,0	0,050	2	15
VHMS 2 030 064 06 03 L030	3,0	-	6	64	3,0	3,0	-	2	7
VHMS 2 030 064 06 03 L060	3,0	-	6	64	3,0	6,0	0,050	2	9
VHMS 2 030 064 06 03 L100	3,0	-	6	64	3,0	10,0	0,050	2	14
VHMS 2 030 064 06 03 L160	3,0	-	6	64	3,0	16,0	0,050	2	15
VHMS 2 030 064 06 03 L200	3,0	-	6	64	3,0	20,0	0,050	2	15
VHMS 2 030 064 06 03 L250	3,0	-	6	64	3,0	25,0	0,050	2	15
VHMS 2 030 064 06 03 L300	3,0	-	6	64	3,0	30,0	0,050	2	15



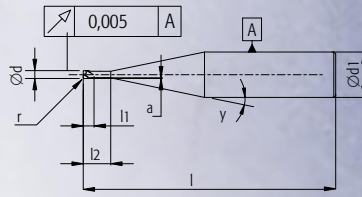
Solid carbide micro endmills with cornerradius for HSM applications in steel, 30 degree helix angle.

TiAlN Coating

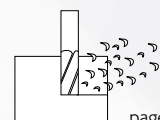
Tolerances

Diameter range	Cutting diameter $\varnothing d-g7$	Shank $\varnothing d1-h5$
$d \leq 3$	-0,002	0
	-0,012	-0,004
$3 < d \leq 6$	-0,004	0
	-0,016	-0,005

Standard



Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	$L1$ (mm)	$L2$ (mm)	a (mm)	z	γ (°)	
VHMSR 2 003 Z64 06 03 L006	0,3	0,05	6	64	0,5	0,6	-	2	11	New
VHMSR 2 003 Z64 06 03 L015	0,3	0,05	6	64	0,5	1,5	0,010	2	11	New
VHMSR 2 003 Z64 06 03 L030	0,3	0,05	6	64	0,5	3,0	0,010	2	12	New
VHMSR 2 004 Z64 06 03 L008	0,4	0,05	6	64	0,6	0,8	-	2	11	New
VHMSR 2 004 Z64 06 03 L020	0,4	0,05	6	64	0,6	2,0	0,010	2	11	New
VHMSR 2 004 Z64 06 03 L040	0,4	0,05	6	64	0,6	4,0	0,010	2	13	New
VHMSR 2 005 Z64 06 03 L010	0,5	0,05	6	64	0,8	1,0	-	2	11	New
VHMSR 2 005 Z64 06 03 L030	0,5	0,05	6	64	0,8	3,0	0,015	2	12	New
VHMSR 2 005 Z64 06 03 L060	0,5	0,05	6	64	0,8	6,0	0,015	2	15	New
VHMSR 2 005 Z64 06 03 L080	0,5	0,05	6	64	0,8	8,0	0,015	2	15	New
VHMSR 2 005 Z64 06 03 L100	0,5	0,05	6	64	0,8	10,0	0,015	2	15	New
VHMSR 2 006 Z64 06 03 L012	0,6	0,05	6	64	0,9	1,2	-	2	10	New
VHMSR 2 006 Z64 06 03 L020	0,6	0,05	6	64	0,9	2,0	0,025	2	11	New
VHMSR 2 006 Z64 06 03 L040	0,6	0,05	6	64	0,9	4,0	0,025	2	13	New
VHMSR 2 006 Z64 06 03 L060	0,6	0,05	6	64	0,9	6,0	0,025	2	15	New
VHMSR 2 006 Z64 06 03 L080	0,6	0,05	6	64	0,9	8,0	0,025	2	15	New
VHMSR 2 006 Z64 06 03 L100	0,6	0,05	6	64	0,9	10,0	0,025	2	15	New
VHMSR 2 008 Z64 06 03 L016	0,8	0,05	6	64	1,2	1,6	-	2	10	New
VHMSR 2 008 Z64 06 03 L025	0,8	0,05	6	64	1,2	2,5	0,025	2	11	New
VHMSR 2 008 Z64 06 03 L050	0,8	0,05	6	64	1,2	5,0	0,025	2	13	New
VHMSR 2 008 Z64 06 03 L080	0,8	0,05	6	64	1,2	8,0	0,025	2	15	New
VHMSR 2 008 Z64 06 03 L100	0,8	0,05	6	64	1,2	10,0	0,025	2	15	New
VHMSR 2 010 Y64 06 03 L020	1,0	0,10	6	64	1,5	2,0	-	2	10	New
VHMSR 2 010 Y64 06 03 L040	1,0	0,10	6	64	1,5	4,0	0,025	2	12	New
VHMSR 2 010 Y64 06 03 L060	1,0	0,10	6	64	1,5	6,0	0,025	2	14	New
VHMSR 2 010 Y64 06 03 L100	1,0	0,10	6	64	1,5	10,0	0,025	2	15	New
VHMSR 2 010 Y64 06 03 L150	1,0	0,10	6	64	1,5	15,0	0,025	2	15	New
VHMSR 2 010 Y64 06 03 L200	1,0	0,10	6	64	1,5	20,0	0,025	2	15	New
VHMSR 2 010 Y64 06 03 L250	1,0	0,10	6	64	1,5	25,0	0,025	2	15	New
VHMSR 2 012 Y64 06 03 L024	1,2	0,10	6	64	1,8	2,4	-	2	10	New
VHMSR 2 012 Y64 06 03 L040	1,2	0,10	6	64	1,8	4,0	0,025	2	11	New
VHMSR 2 012 Y64 06 03 L060	1,2	0,10	6	64	1,8	6,0	0,025	2	14	New
VHMSR 2 012 Y64 06 03 L080	1,2	0,10	6	64	1,8	8,0	0,025	2	15	New
VHMSR 2 012 Y64 06 03 L120	1,2	0,10	6	64	1,8	12,0	0,025	2	15	New
VHMSR 2 012 Y64 06 03 L160	1,2	0,10	6	64	1,8	16,0	0,025	2	15	New



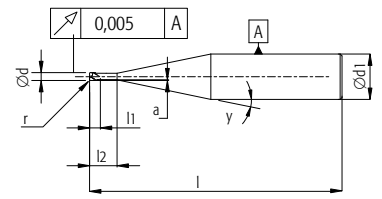
Solid carbide micro endmills with cornerradius for HSM applications in steel, 30 degree helix angle.

TiAlN Coating

Tolerances

Diameter range	Cutting diameter $\varnothing d-g7$	Shank $\varnothing d1-h5$
$d \leq 3$	-0,002 -0,012	0 -0,004
$3 < d \leq 6$	-0,004 -0,016	0 -0,005

Standard



Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)	
VHMSR 2 015 X64 06 03 L030	1,5	0,15	6	64	2,3	3,0	-	2	10	New
VHMSR 2 015 X64 06 03 L060	1,5	0,15	6	64	2,3	6,0	0,025	2	13	New
VHMSR 2 015 X64 06 03 L100	1,5	0,15	6	64	2,3	10,0	0,025	2	15	New
VHMSR 2 015 X64 06 03 L150	1,5	0,15	6	64	2,3	15,0	0,025	2	15	New
VHMSR 2 015 X64 06 03 L200	1,5	0,15	6	64	2,3	20,0	0,025	2	15	New
VHMSR 2 015 X64 06 03 L250	1,5	0,15	6	64	2,3	25,0	0,025	2	15	New
VHMSR 2 020 W64 06 03 L030	2,0	0,20	6	64	3,0	3,0	-	2	9	New
VHMSR 2 020 W64 06 03 L060	2,0	0,20	6	64	3,0	6,0	0,050	2	11	New
VHMSR 2 020 W64 06 03 L100	2,0	0,20	6	64	3,0	10,0	0,050	2	15	New
VHMSR 2 020 W64 06 03 L160	2,0	0,20	6	64	3,0	16,0	0,050	2	15	New
VHMSR 2 020 W64 06 03 L200	2,0	0,20	6	64	3,0	20,0	0,050	2	15	New
VHMSR 2 020 W64 06 03 L250	2,0	0,20	6	64	3,0	25,0	0,050	2	15	New
VHMSR 2 020 W64 06 03 L300	2,0	0,20	6	64	3,0	30,0	0,050	2	15	New
VHMSR 2 025 W64 06 03 L030	2,5	0,20	6	64	3,0	3,0	-	2	8	New
VHMSR 2 025 W64 06 03 L060	2,5	0,20	6	64	3,0	6,0	0,050	2	10	New
VHMSR 2 025 W64 06 03 L100	2,5	0,20	6	64	3,0	10,0	0,050	2	15	New
VHMSR 2 025 W64 06 03 L160	2,5	0,20	6	64	3,0	16,0	0,050	2	15	New
VHMSR 2 025 W64 06 03 L200	2,5	0,20	6	64	3,0	20,0	0,050	2	15	New
VHMSR 2 025 W64 06 03 L250	2,5	0,20	6	64	3,0	25,0	0,050	2	15	New
VHMSR 2 030 U64 06 03 L030	3,0	0,30	6	64	3,0	3,0	-	2	7	New
VHMSR 2 030 U64 06 03 L060	3,0	0,30	6	64	3,0	6,0	0,050	2	9	New
VHMSR 2 030 U64 06 03 L100	3,0	0,30	6	64	3,0	10,0	0,050	2	14	New
VHMSR 2 030 U64 06 03 L160	3,0	0,30	6	64	3,0	16,0	0,050	2	15	New
VHMSR 2 030 U64 06 03 L200	3,0	0,30	6	64	3,0	20,0	0,050	2	15	New
VHMSR 2 030 U64 06 03 L250	3,0	0,30	6	64	3,0	25,0	0,050	2	15	New
VHMSR 2 030 U64 06 03 L300	3,0	0,30	6	64	3,0	30,0	0,050	2	15	New



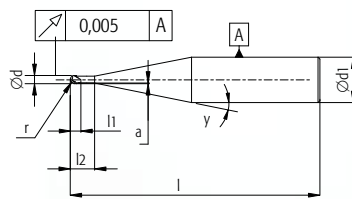
Solid carbide micro ballnose endmills for HSM applications in steel, 30 degree helix angle.

TiAlN Coating

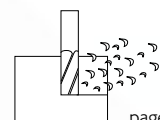
Tolerances

Diameter range	Cutting diameter $\varnothing d-g7$	Shank $\varnothing d1-h5$
$d \leq 3$	-0,002 -0,012	0 -0,004
$3 < d \leq 6$	-0,004 -0,016	0 -0,005

Ballnose



Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)	
VHMSK 2 002 064 06 03 L003	0,2	0,10	6	64	0,3	0,3	-	2	10	
VHMSK 2 003 064 06 03 L006	0,3	0,15	6	64	0,5	0,6	-	2	11	
VHMSK 2 003 064 06 03 L015	0,3	0,15	6	64	0,5	1,5	0,010	2	11	
VHMSK 2 003 064 06 03 L030	0,3	0,15	6	64	0,5	3,0	0,010	2	12	
VHMSK 2 004 064 06 03 L008	0,4	0,20	6	64	0,6	0,8	-	2	11	
VHMSK 2 004 064 06 03 L020	0,4	0,20	6	64	0,6	2,0	0,010	2	11	
VHMSK 2 004 064 06 03 L040	0,4	0,20	6	64	0,6	4,0	0,010	2	13	
VHMSK 2 005 064 06 03 L010	0,5	0,25	6	64	0,8	1,0	-	2	11	
VHMSK 2 005 064 06 03 L030	0,5	0,25	6	64	0,8	3,0	0,015	2	12	
VHMSK 2 005 064 06 03 L060	0,5	0,25	6	64	0,8	6,0	0,015	2	15	
VHMSK 2 005 064 06 03 L080	0,5	0,25	6	64	0,8	8,0	0,015	2	15	
VHMSK 2 005 064 06 03 L100	0,5	0,25	6	64	0,8	10,0	0,015	2	15	New
VHMSK 2 006 064 06 03 L012	0,6	0,30	6	64	0,9	1,2	-	2	10	
VHMSK 2 006 064 06 03 L020	0,6	0,30	6	64	0,9	2,0	0,025	2	11	
VHMSK 2 006 064 06 03 L040	0,6	0,30	6	64	0,9	4,0	0,025	2	13	
VHMSK 2 006 064 06 03 L060	0,6	0,30	6	64	0,9	6,0	0,025	2	15	
VHMSK 2 006 064 06 03 L080	0,6	0,30	6	64	0,9	8,0	0,025	2	15	New
VHMSK 2 006 064 06 03 L100	0,6	0,30	6	64	0,9	10,0	0,025	2	15	New
VHMSK 2 008 064 06 03 L016	0,8	0,40	6	64	1,2	1,6	-	2	10	
VHMSK 2 008 064 06 03 L025	0,8	0,40	6	64	1,2	2,5	0,025	2	11	
VHMSK 2 008 064 06 03 L050	0,8	0,40	6	64	1,2	5,0	0,025	2	13	
VHMSK 2 008 064 06 03 L080	0,8	0,40	6	64	1,2	8,0	0,025	2	15	
VHMSK 2 008 064 06 03 L100	0,8	0,40	6	64	1,2	10,0	0,025	2	15	New
VHMSK 2 010 064 06 03 L020	1,0	0,50	6	64	1,5	2,0	-	2	10	
VHMSK 2 010 064 06 03 L040	1,0	0,50	6	64	1,5	4,0	0,025	2	12	
VHMSK 2 010 064 06 03 L060	1,0	0,50	6	64	1,5	6,0	0,025	2	14	
VHMSK 2 010 064 06 03 L100	1,0	0,50	6	64	1,5	10,0	0,025	2	15	
VHMSK 2 010 064 06 03 L150	1,0	0,50	6	64	1,5	15,0	0,025	2	15	
VHMSK 2 010 064 06 03 L200	1,0	0,50	6	64	1,5	20,0	0,025	2	15	New
VHMSK 2 010 064 06 03 L250	1,0	0,50	6	64	1,5	25,0	0,025	2	15	New
VHMSK 2 012 064 06 03 L024	1,2	0,60	6	64	1,8	2,4	-	2	10	
VHMSK 2 012 064 06 03 L040	1,2	0,60	6	64	1,8	4,0	0,025	2	11	
VHMSK 2 012 064 06 03 L060	1,2	0,60	6	64	1,8	6,0	0,025	2	14	
VHMSK 2 012 064 06 03 L080	1,2	0,60	6	64	1,8	8,0	0,025	2	15	
VHMSK 2 012 064 06 03 L120	1,2	0,60	6	64	1,8	12,0	0,025	2	15	
VHMSK 2 012 064 06 03 L160	1,2	0,60	6	64	1,8	16,0	0,025	2	15	New



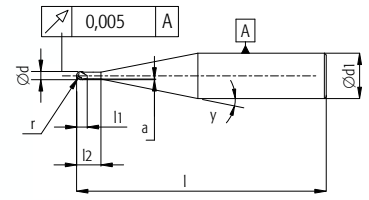
Solid carbide micro ballnose endmills for HSM applications in steel, 30 degree helix angle.

TiAlN Coating

Tolerances

Diameter range	Cutting diameter $\varnothing d-g7$	Shank $\varnothing d1-h5$
$d \leq 3$	-0,002 -0,012	0 -0,004
$3 < d \leq 6$	-0,004 -0,016	0 -0,005

Ballnose



Article Number	$\varnothing d$ (mm)	r (mm)	$\varnothing d1$ (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)	z	γ (°)
VHMSK 2 015 064 06 03 L030	1,5	0,75	6	64	2,3	3,0	-	2	10
VHMSK 2 015 064 06 03 L060	1,5	0,75	6	64	2,3	6,0	0,025	2	13
VHMSK 2 015 064 06 03 L100	1,5	0,75	6	64	2,3	10,0	0,025	2	15
VHMSK 2 015 064 06 03 L150	1,5	0,75	6	64	2,3	15,0	0,025	2	15
VHMSK 2 015 064 06 03 L200	1,5	0,75	6	64	2,3	20,0	0,025	2	15
VHMSK 2 015 064 06 03 L250	1,5	0,75	6	64	2,3	25,0	0,025	2	15
VHMSK 2 020 064 06 03 L030	2,0	1,00	6	64	3,0	3,0	-	2	9
VHMSK 2 020 064 06 03 L060	2,0	1,00	6	64	3,0	6,0	0,050	2	11
VHMSK 2 020 064 06 03 L100	2,0	1,00	6	64	3,0	10,0	0,050	2	15
VHMSK 2 020 064 06 03 L160	2,0	1,00	6	64	3,0	16,0	0,050	2	15
VHMSK 2 020 064 06 03 L200	2,0	1,00	6	64	3,0	20,0	0,050	2	15
VHMSK 2 020 064 06 03 L250	2,0	1,00	6	64	3,0	25,0	0,050	2	15
VHMSK 2 020 064 06 03 L300	2,0	1,00	6	64	3,0	30,0	0,050	2	15
VHMSK 2 025 064 06 03 L030	2,5	1,25	6	64	3,0	3,0	-	2	8
VHMSK 2 025 064 06 03 L060	2,5	1,25	6	64	3,0	6,0	0,050	2	10
VHMSK 2 025 064 06 03 L100	2,5	1,25	6	64	3,0	10,0	0,050	2	15
VHMSK 2 025 064 06 03 L160	2,5	1,25	6	64	3,0	16,0	0,050	2	15
VHMSK 2 025 064 06 03 L200	2,5	1,25	6	64	3,0	20,0	0,050	2	15
VHMSK 2 025 064 06 03 L250	2,5	1,25	6	64	3,0	25,0	0,050	2	15
VHMSK 2 030 064 06 03 L030	3,0	1,50	6	64	3,0	3,0	-	2	7
VHMSK 2 030 064 06 03 L060	3,0	1,50	6	64	3,0	6,0	0,050	2	9
VHMSK 2 030 064 06 03 L100	3,0	1,50	6	64	3,0	10,0	0,050	2	14
VHMSK 2 030 064 06 03 L160	3,0	1,50	6	64	3,0	16,0	0,050	2	15
VHMSK 2 030 064 06 03 L200	3,0	1,50	6	64	3,0	20,0	0,050	2	15
VHMSK 2 030 064 06 03 L250	3,0	1,50	6	64	3,0	25,0	0,050	2	15
VHMSK 2 030 064 06 03 L300	3,0	1,50	6	64	3,0	30,0	0,050	2	15

