

Drill Fix PRO™

Indexable Drilling



Materials

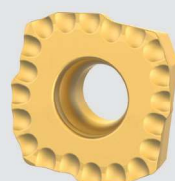
P M K S

Applications

- Drilling
- Drilling: Inclined Entry
- Drilling: Inclined Exit
- Drilling: Convex
- Drilling: X Offset
- Drilling: Stacked Plate

- Drilling: Blind
- Drilling: Chain Drilling
- Drilling: Cross Hole
- Drilling: Half Cylinder
- Drilling: Corner Drilling

NEW!





Designed for extended tool life and smooth drilling at high metal removal rates.

Our Drill Fix PRO indexable drill comes with a wiper included in every outboard insert and features larger coolant channels for high-volume coolant flow.

Other platform advancements include the versatility of the four-time indexable cutting edges, which offer customers extended application range and cost effectiveness.



Cost-Effective & Versatile Indexable Drilling: Drill Fix PRO™ offers an economic drilling platform that covers a broad spectrum of materials and applications.

Wiper Geometry on All Outboard Inserts:
Creating superior surface finish and hole quality.

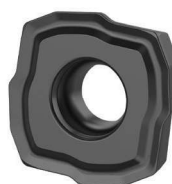
Robust Toolholder Design:
Extreme rigidity resulting in less deviations, vibrations, and noise.

Optimized Coolant Delivery System:
Large twin coolant channels provide enhanced coolant flow, resulting in superior chip evacuation and increased tool life.

Indexable Drilling of Stainless Steel and High-Temp Alloys with Advanced High-PIMS Grades KCMS35 & KCMS40

- Providing high process reliability with the longest tool life on stainless steels and high-temp alloys.
- Smooth coating surface prevents build up on cutting edges for a consistent machining process.
- Combination of optimum layer adhesion and high depth-of-cut notching resistance enhances tool longevity.
- Lower cost per hole: Up to 100% longer insert life when compared to competitor grades.

MS Geometry

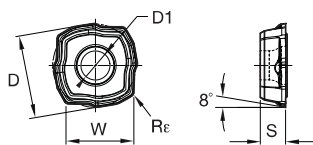


Inboard Insert
in KCMS40



Outboard Insert
in KCMS35

Drill Fix PRO™ • Carbide Insert • Inboard • PK Geometry

NEW!

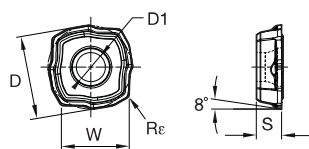
● first choice

○ alternate choice

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

ISO catalogue number	D1	D	R _ε	W	S	KC7140
DFPR040203PKI	2,13	4,57	0,30	3,81	2,0	●
DFPR050203PKI	2,43	5,30	0,30	4,42	2,4	●
DFPR060304PKI	2,54	6,50	0,40	5,37	2,6	●
DFPR080304PKI	2,84	8,04	0,40	6,58	2,8	●
DFPR100305PKI	3,45	9,90	0,50	8,09	3,0	●
DFPR120405PKI	4,85	11,90	0,50	9,83	3,6	●
DFPR140406PKI	5,55	14,45	0,60	12,00	4,4	●
DFPR170508PKI	6,05	17,30	0,80	14,35	5,2	●
DFPR200608PKI	7,55	20,50	0,80	17,08	6,2	●

Drill Fix PRO • Carbide Insert • Inboard • MS Geometry

NEW!

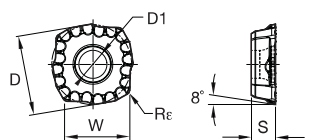
● first choice

○ alternate choice

P	○
M	○
K	○
N	○
S	○
H	○

ISO catalogue number	D1	D	R _ε	W	S	KC7140	KCMS40
DFPR040203MSI	2,13	4,57	0,30	3,81	2,0	●	●
DFPR050203MSI	2,43	5,30	0,30	4,42	2,4	●	●
DFPR060304MSI	2,54	6,50	0,40	5,37	2,6	●	●
DFPR080304MSI	2,84	8,04	0,40	6,58	2,8	●	●
DFPR100305MSI	3,45	9,90	0,50	8,09	3,0	●	●
DFPR120405MSI	4,85	11,90	0,50	9,83	3,6	●	●
DFPR140406MSI	5,55	14,45	0,60	12,00	4,4	●	●
DFPR170508MSI	6,05	17,30	0,80	14,35	5,2	●	●
DFPR200608MSI	7,55	20,50	0,80	17,08	6,2	●	●

Drill Fix PRO • Carbide Insert • Inboard • LC Geometry

NEW!

● first choice

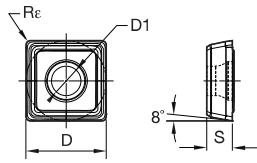
○ alternate choice

P	○
M	○
K	○
N	○
S	○
H	○

ISO catalogue number	D1	D	R _ε	W	S	KC7140	KCMS40
DFPR040203LCI	2,13	4,57	0,30	3,81	2,0	●	●
DFPR050203LCI	2,43	5,30	0,30	4,42	2,4	●	●
DFPR060304LCI	2,54	6,50	0,40	5,37	2,6	●	●
DFPR080304LCI	2,84	8,04	0,40	6,58	2,8	●	●
DFPR100305LCI	3,45	9,90	0,50	8,09	3,0	●	●
DFPR120405LCI	4,85	11,90	0,50	9,83	3,6	●	●
DFPR140406LCI	5,55	14,45	0,60	12,00	4,4	●	●
DFPR170508LCI	6,05	17,30	0,80	14,35	5,2	●	●
DFPR200608LCI	7,55	20,50	0,80	17,08	6,2	●	●

Drill Fix PRO™ • Carbide Insert • Outboard • PK Geometry

NEW!



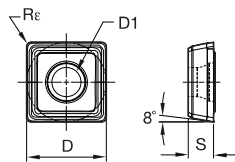
- first choice
○ alternate choice

P	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	○
N	●	●	●	●	●
S	●	●	●	●	●
H	●	●	●	●	●

ISO catalogue number	D1	D	Rε	S	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140
DFPR040204PKO	2,13	4,60	0,40	2,00	●	●	●	●
DFPR050204PKO	2,43	5,25	0,40	2,40	●	●	●	●
DFPR060304PKO	2,54	6,20	0,40	2,60	●	●	●	●
DFPR070305PKO	2,84	7,71	0,50	2,80	●	●	●	●
DFPR090305PKO	3,45	9,40	0,50	3,00	●	●	●	●
DFPR110406PKO	4,85	11,30	0,60	3,60	●	●	●	●
DFPR140408PKO	5,55	13,55	0,80	4,40	●	●	●	●
DFPR150508PKO	6,05	15,85	0,80	5,20	●	●	●	●
DFPR180610PKO	7,55	18,70	1,00	6,20	●	●	●	●

Drill Fix PRO • Carbide Insert • Outboard • MS Geometry

NEW!



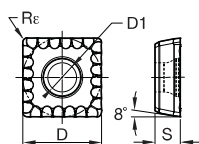
- first choice
○ alternate choice

P	●	○	○	○	○
M	●	○	○	○	○
K	●	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○

ISO catalogue number	D1	D	Rε	S	KCU40	KCMS35	KC7140	KCMS40
DFPR040204MSO	2,13	4,60	0,40	2,00	●	●	●	●
DFPR050204MSO	2,43	5,25	0,40	2,40	●	●	●	●
DFPR060304MSO	2,54	6,20	0,40	2,60	●	●	●	●
DFPR070305MSO	2,84	7,71	0,50	2,80	●	●	●	●
DFPR090305MSO	3,45	9,40	0,50	3,00	●	●	●	●
DFPR110406MSO	4,85	11,30	0,60	3,60	●	●	●	●
DFPR140408MSO	5,55	13,55	0,80	4,40	●	●	●	●
DFPR150508MSO	6,05	15,85	0,80	5,20	●	●	●	●
DFPR180610MSO	7,55	18,70	1,00	6,20	●	●	●	●

Drill Fix PRO • Carbide Insert • Outboard • LC Geometry

NEW!



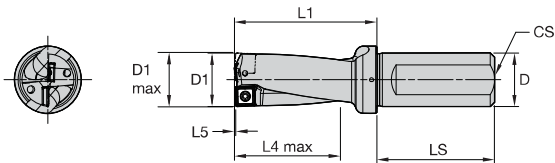
- first choice
○ alternate choice

P	●	○	○	○	○
M	●	○	○	○	○
K	●	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○

ISO catalogue number	D1	D	Rε	S	KCU40	KCMS35
DFPR040204LCO	2,13	4,60	0,40	2,00	●	●
DFPR050204LCO	2,43	5,25	0,40	2,40	●	●
DFPR060304LCO	2,54	6,20	0,40	2,60	●	●
DFPR070305LCO	2,84	7,71	0,50	2,80	●	●
DFPR090305LCO	3,45	9,40	0,50	3,00	●	●
DFPR110406LCO	4,85	11,30	0,60	3,60	●	●
DFPR140408LCO	5,55	13,55	0,80	4,40	●	●
DFPR150508LCO	6,05	15,85	0,80	5,20	●	●
DFPR180610LCO	7,55	18,70	1,00	6,20	●	●

Drill Fix PRO™ • Drill Body • 2 x D • WB Shank • Metric

NEW!

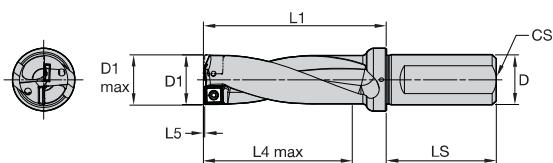


order number	ISO catalogue number	D1	D1 max	L5	L1	L4 max	LS	D	CS	insert 1 outside	insert 2 inside
7034765	DFPR120R2WB20M	12,00	12,50	0,32	45,00	24,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_O	DFPR040203_I
7034766	DFPR125R2WB20M	12,50	13,00	0,36	46,00	25,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_O	DFPR040203_I
7034767	DFPR130R2WB20M	13,00	13,50	0,40	47,00	26,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_O	DFPR040203_I
7034768	DFPR135R2WB20M	13,50	14,00	0,44	47,00	27,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_O	DFPR040203_I
7034769	DFPR140R2WB20M	14,00	14,50	0,36	48,00	28,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034770	DFPR145R2WB20M	14,50	15,00	0,40	49,00	29,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034801	DFPR150R2WB20M	15,00	15,50	0,44	49,00	30,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034802	DFPR155R2WB20M	15,50	16,00	0,48	50,00	31,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034803	DFPR160R2WB20M	16,00	16,50	0,52	51,00	32,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034132	DFPR165R2WB20M	16,50	17,00	0,21	53,00	33,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034133	DFPR170R2WB20M	17,00	17,50	0,26	53,00	34,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034134	DFPR175R2WB25M	17,50	18,00	0,30	55,00	35,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034135	DFPR180R2WB25M	18,00	18,50	0,35	56,00	36,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034136	DFPR185R2WB25M	18,50	19,00	0,39	57,00	37,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034137	DFPR190R2WB25M	19,00	19,50	0,43	57,00	38,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034138	DFPR195R2WB25M	19,50	20,00	0,48	58,00	39,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7030338	DFPR200R2WB25M	20,00	21,00	0,50	59,00	40,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7030339	DFPR210R2WB25M	21,00	22,00	0,58	60,00	42,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7030340	DFPR220R2WB25M	22,00	23,00	0,67	62,00	44,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7030351	DFPR230R2WB25M	23,00	24,00	0,76	62,24	46,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7030352	DFPR240R2WB25M	24,00	25,00	0,84	64,16	48,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7034139	DFPR250R2WB25M	25,00	26,00	0,35	67,00	50,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034140	DFPR260R2WB32M	26,00	27,00	0,44	76,00	52,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034141	DFPR270R2WB32M	27,00	28,00	0,52	78,00	54,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034142	DFPR280R2WB32M	28,00	29,00	0,61	79,00	56,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034143	DFPR290R2WB32M	29,00	30,00	0,70	81,00	58,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034144	DFPR300R2WB32M	30,00	31,00	0,79	82,00	60,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7030353	DFPR310R2WB40M	31,00	32,00	0,40	88,00	62,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030354	DFPR320R2WB40M	32,00	33,00	0,48	89,00	64,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030355	DFPR330R2WB40M	33,00	34,00	0,93	91,00	66,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030356	DFPR340R2WB40M	34,00	35,00	1,02	92,00	68,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030357	DFPR350R2WB40M	35,00	36,00	1,11	94,00	70,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030358	DFPR360R2WB40M	36,00	37,00	1,19	95,00	72,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030359	DFPR370R2WB40M	37,00	38,00	1,28	97,00	74,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030569	DFPR380R2WB40M	38,00	39,00	0,91	103,00	76,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030570	DFPR390R2WB40M	39,00	40,00	0,99	104,00	78,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030571	DFPR400R2WB40M	40,00	41,00	1,08	106,00	80,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030573	DFPR410R2WB40M	41,00	42,00	1,16	107,00	82,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030574	DFPR420R2WB40M	42,00	43,00	1,25	110,00	84,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030575	DFPR430R2WB40M	43,00	44,00	1,33	111,00	86,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030576	DFPR440R2WB40M	44,00	45,00	1,42	113,00	88,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030577	DFPR450R2WB50M	45,00	46,00	1,50	122,00	90,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030578	DFPR460R2WB50M	46,00	47,00	1,20	122,00	92,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030579	DFPR470R2WB50M	47,00	48,00	1,28	124,00	94,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030580	DFPR480R2WB50M	48,00	49,00	1,36	125,00	96,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030581	DFPR490R2WB50M	49,00	50,00	1,44	127,00	98,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030582	DFPR500R2WB50M	50,00	51,00	1,52	130,00	100,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030584	DFPR510R2WB50M	51,00	52,00	1,60	131,00	102,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030585	DFPR520R2WB50M	52,00	53,00	1,69	133,00	104,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030586	DFPR530R2WB50M	53,00	54,00	1,77	134,00	106,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030587	DFPR540R2WB50M	54,00	55,00	1,85	136,00	108,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030715	DFPR550R2WB50M	55,00	56,00	1,37	144,00	110,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030716	DFPR560R2WB50M	56,00	57,00	1,45	146,00	112,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030717	DFPR570R2WB50M	57,00	58,00	1,53	147,00	114,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030718	DFPR580R2WB50M	58,00	59,00	1,61	149,00	116,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030719	DFPR590R2WB50M	59,00	60,00	1,70	153,00	118,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030720	DFPR600R2WB50M	60,00	61,00	1,78	155,00	120,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030721	DFPR610R2WB50M	61,00	62,00	1,86	157,00	122,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030722	DFPR620R2WB50M	62,00	63,00	1,94	159,00	124,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030723	DFPR630R2WB50M	63,00	64,00	2,02	161,00	126,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030724	DFPR640R2WB50M	64,00	65,00	2,10	163,00	128,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030725	DFPR650R2WB50M	65,00	66,00	2,19	165,00	130,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I

117-119	120	10	124

Drill Fix PRO™ • Drill Body • 3 x D • WB Shank • Metric

NEW!

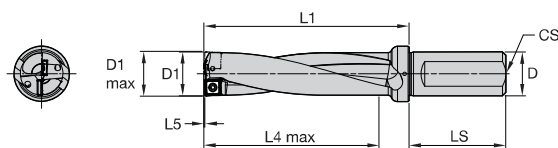


order number	ISO catalogue number	D1	D1 max	L5	L1	L4 max	LS	D	CS	insert 1 outside	insert 2 inside
7034804	DFPR120R3WB20M	12,00	12,50	0,32	57,00	36,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_O	DFPR040203_I
7034805	DFPR125R3WB20M	12,50	13,00	0,36	58,50	37,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_O	DFPR040203_I
7034806	DFPR130R3WB20M	13,00	13,50	0,40	60,00	39,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_O	DFPR040203_I
7034807	DFPR135R3WB20M	13,50	14,00	0,44	60,50	40,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_O	DFPR040203_I
7034808	DFPR140R3WB20M	14,00	14,50	0,36	62,00	42,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034809	DFPR145R3WB20M	14,50	15,00	0,40	63,50	43,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034810	DFPR150R3WB20M	15,00	15,50	0,44	64,00	45,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034811	DFPR155R3WB20M	15,50	16,00	0,48	65,50	46,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034812	DFPR160R3WB20M	16,00	16,50	0,52	67,00	48,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034145	DFPR165R3WB20M	16,50	17,00	0,21	69,50	49,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034146	DFPR170R3WB20M	17,00	17,50	0,26	70,00	51,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034147	DFPR175R3WB25M	17,50	18,00	0,30	72,50	52,50	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034148	DFPR180R3WB25M	18,00	18,50	0,35	74,00	54,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034149	DFPR185R3WB25M	18,50	19,00	0,39	75,50	55,50	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034150	DFPR190R3WB25M	19,00	19,50	0,43	76,00	57,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034151	DFPR195R3WB25M	19,50	20,00	0,48	77,50	58,50	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7030360	DFPR200R3WB25M	20,00	21,00	0,50	79,00	60,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7030361	DFPR210R3WB25M	21,00	22,00	0,58	81,00	63,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7030362	DFPR220R3WB25M	22,00	23,00	0,67	84,00	66,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7030363	DFPR230R3WB25M	23,00	24,00	0,75	86,00	69,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7030364	DFPR240R3WB25M	24,00	25,00	0,84	89,00	72,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7034152	DFPR250R3WB25M	25,00	26,00	0,35	92,00	75,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034153	DFPR260R3WB32M	26,00	27,00	0,44	102,00	78,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034154	DFPR270R3WB32M	27,00	28,00	0,52	105,00	81,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034155	DFPR280R3WB32M	28,00	29,00	0,61	107,00	84,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034156	DFPR290R3WB32M	29,00	30,00	0,70	110,00	87,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034157	DFPR300R3WB32M	30,00	31,00	0,79	112,00	90,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7030365	DFPR310R3WB40M	31,00	32,00	0,40	119,00	93,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030366	DFPR320R3WB40M	32,00	33,00	0,48	121,00	96,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030367	DFPR330R3WB40M	33,00	34,00	0,93	124,00	99,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030368	DFPR340R3WB40M	34,00	35,00	1,02	126,00	102,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030369	DFPR350R3WB40M	35,00	36,00	1,11	129,00	105,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030370	DFPR360R3WB40M	36,00	37,00	1,19	131,00	108,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030381	DFPR370R3WB40M	37,00	38,00	1,28	134,00	111,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030588	DFPR380R3WB40M	38,00	39,00	0,91	141,00	114,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030589	DFPR390R3WB40M	39,00	40,00	0,99	143,00	117,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030590	DFPR400R3WB40M	40,00	41,00	1,08	146,00	120,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030604	DFPR410R3WB40M	41,00	42,00	1,16	148,00	123,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030605	DFPR420R3WB40M	42,00	43,00	1,25	152,00	126,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030606	DFPR430R3WB40M	43,00	44,00	1,33	154,00	129,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030607	DFPR440R3WB40M	44,00	45,00	1,42	157,00	132,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030608	DFPR450R3WB50M	45,00	46,00	1,50	167,00	135,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030609	DFPR460R3WB50M	46,00	47,00	1,20	168,00	138,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030610	DFPR470R3WB50M	47,00	48,00	1,28	171,00	141,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030611	DFPR480R3WB50M	48,00	49,00	1,36	173,00	144,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030612	DFPR490R3WB50M	49,00	50,00	1,40	176,00	147,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030613	DFPR500R3WB50M	50,00	51,00	1,52	180,00	150,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030614	DFPR510R3WB50M	51,00	52,00	1,60	182,00	153,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030615	DFPR520R3WB50M	52,00	53,00	1,69	185,00	156,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030617	DFPR530R3WB50M	53,00	54,00	1,77	187,00	159,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030618	DFPR540R3WB50M	54,00	55,00	1,85	190,00	162,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030726	DFPR550R3WB50M	55,00	56,00	1,37	199,00	165,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030727	DFPR560R3WB50M	56,00	57,00	1,45	202,00	168,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030729	DFPR570R3WB50M	57,00	58,00	1,53	204,00	171,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030730	DFPR580R3WB50M	58,00	59,00	1,61	207,00	174,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030751	DFPR590R3WB50M	59,00	60,00	1,70	212,00	177,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030752	DFPR600R3WB50M	60,00	61,00	1,78	215,00	180,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030753	DFPR610R3WB50M	61,00	62,00	1,86	218,00	183,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030754	DFPR620R3WB50M	62,00	63,00	1,94	221,00	186,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030755	DFPR630R3WB50M	63,00	64,00	2,02	224,00	189,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030756	DFPR640R3WB50M	64,00	65,00	2,10	227,00	192,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030757	DFPR650R3WB50M	65,00	66,00	2,19	230,00	195,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I

117-119	120	10	124

Drill Fix PRO™ • Drill Body • 4 x D • WB Shank • Metric

NEW!

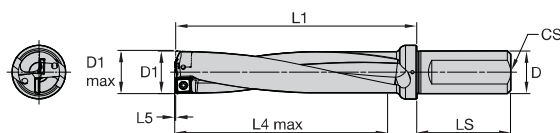


order number	ISO catalogue number	D1	D1 max	L5	L1	L4 max	LS	D	CS	insert 1 outside	insert 2 inside
7034813	DFPR120R4WB20M	12,00	12,50	0,32	69,00	48,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_O	DFPR040203_I
7034814	DFPR125R4WB20M	12,50	13,00	0,36	71,00	50,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_O	DFPR040203_I
7034815	DFPR130R4WB20M	13,00	13,50	0,40	73,00	52,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_O	DFPR040203_I
7034816	DFPR135R4WB20M	13,50	14,00	0,44	74,00	54,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_O	DFPR040203_I
7034817	DFPR140R4WB20M	14,00	14,50	0,36	76,00	56,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034818	DFPR145R4WB20M	14,50	15,00	0,40	78,00	58,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034819	DFPR150R4WB20M	15,00	15,50	0,44	79,00	60,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034820	DFPR155R4WB20M	15,50	16,00	0,48	81,00	62,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034831	DFPR160R4WB20M	16,00	16,50	0,52	83,00	64,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034158	DFPR165R4WB20M	16,50	17,00	0,21	86,00	66,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR060304_O	DFPR060304_I
7034159	DFPR170R4WB20M	17,00	17,50	0,26	87,00	68,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR060304_O	DFPR060304_I
7034160	DFPR175R4WB20M	17,50	18,00	0,30	90,00	70,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060304_I
7034161	DFPR180R4WB25M	18,00	18,50	0,35	92,00	72,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060304_I
7034162	DFPR185R4WB25M	18,50	19,00	0,39	94,00	74,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060304_I
7034163	DFPR190R4WB25M	19,00	19,50	0,43	95,00	76,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060304_I
7034164	DFPR195R4WB25M	19,50	20,00	0,48	97,00	78,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060304_I
7030382	DFPR200R4WB25M	20,00	21,00	0,50	99,00	80,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7030383	DFPR210R4WB25M	21,00	22,00	0,58	102,00	84,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7030384	DFPR220R4WB25M	22,00	23,00	0,67	106,00	88,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7030385	DFPR230R4WB25M	23,00	24,00	0,76	109,00	92,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7030386	DFPR240R4WB25M	24,00	25,00	0,84	113,00	96,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7034165	DFPR250R4WB25M	25,00	26,00	0,35	117,00	100,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034166	DFPR260R4WB32M	26,00	27,00	0,44	128,00	104,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034167	DFPR270R4WB32M	27,00	28,00	0,52	132,00	108,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034168	DFPR280R4WB32M	28,00	29,00	0,61	135,00	112,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034169	DFPR290R4WB32M	29,00	30,00	0,70	139,00	116,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034170	DFPR300R4WB32M	30,00	31,00	0,79	142,00	120,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7030387	DFPR310R4WB40M	31,00	32,00	0,40	150,00	124,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030388	DFPR320R4WB40M	32,00	33,00	0,48	153,00	128,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030389	DFPR330R4WB40M	33,00	34,00	0,93	157,00	132,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030390	DFPR340R4WB40M	34,00	35,00	1,02	160,00	136,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030411	DFPR350R4WB40M	35,00	36,00	1,11	164,00	140,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030412	DFPR360R4WB40M	36,00	37,00	1,19	167,00	144,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030413	DFPR370R4WB40M	37,00	38,00	1,28	171,00	148,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030619	DFPR380R4WB40M	38,00	39,00	0,91	179,00	152,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030620	DFPR390R4WB40M	39,00	40,00	0,99	182,00	156,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030631	DFPR400R4WB40M	40,00	41,00	1,08	186,00	160,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030632	DFPR410R4WB40M	41,00	42,00	1,16	189,00	164,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030633	DFPR420R4WB40M	42,00	43,00	1,25	194,00	168,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030634	DFPR430R4WB40M	43,00	44,00	1,33	197,00	172,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030635	DFPR440R4WB40M	44,00	45,00	1,42	201,00	176,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030636	DFPR450R4WB50M	45,00	46,00	1,50	212,00	180,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_O	DFPR140406_I
7030637	DFPR460R4WB50M	46,00	47,00	1,20	214,00	184,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030638	DFPR470R4WB50M	47,00	48,00	1,28	218,00	188,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030639	DFPR480R4WB50M	48,00	49,00	1,36	221,00	192,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030640	DFPR490R4WB50M	49,00	50,00	1,44	225,00	196,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030642	DFPR500R4WB50M	50,00	51,00	1,52	230,00	200,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030643	DFPR510R4WB50M	51,00	52,00	1,60	233,00	204,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030644	DFPR520R4WB50M	52,00	53,00	1,69	237,00	208,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030645	DFPR530R4WB50M	53,00	54,00	1,77	240,00	212,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030646	DFPR540R4WB50M	54,00	55,00	1,85	244,00	216,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030758	DFPR550R4WB50M	55,00	56,00	1,37	254,00	220,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030759	DFPR560R4WB50M	56,00	57,00	1,45	258,00	224,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030760	DFPR570R4WB50M	57,00	58,00	1,53	261,00	228,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030761	DFPR580R4WB50M	58,00	59,00	1,61	265,00	232,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030762	DFPR590R4WB50M	59,00	60,00	1,70	271,00	236,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030763	DFPR600R4WB50M	60,00	61,00	1,78	275,00	240,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030764	DFPR610R4WB50M	61,00	62,00	1,86	279,00	244,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030765	DFPR620R4WB50M	62,00	63,00	1,94	283,00	248,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030766	DFPR630R4WB50M	63,00	64,00	2,02	287,00	252,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030767	DFPR640R4WB50M	64,00	65,00	2,10	291,00	256,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030768	DFPR650R4WB50M	65,00	66,00	2,19	295,00	260,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I

117-119	120	10	124

Drill Fix PRO™ • Drill Body • 5 x D • WB Shank • Metric

NEW!



order number	ISO catalogue number	D1	D1 max	L5	L1	L4 max	LS	D	CS	insert 1 outside	insert 2 inside
7034832	DFPR120R5WB20M	12,00	12,50	0,03	81,00	60,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_O	DFPR040203_I
7034833	DFPR125R5WB20M	12,50	13,00	0,36	83,50	62,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_O	DFPR040203_I
7034834	DFPR130R5WB20M	13,00	13,50	0,04	86,00	65,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_O	DFPR040203_I
7034835	DFPR135R5WB20M	13,50	14,00	0,44	87,50	67,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_O	DFPR040203_I
7034836	DFPR140R5WB20M	14,00	14,50	0,36	90,00	70,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034837	DFPR145R5WB20M	14,50	15,00	0,40	92,50	72,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034838	DFPR150R5WB20M	15,00	15,50	0,44	94,00	75,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034839	DFPR155R5WB20M	15,50	16,00	0,48	96,50	77,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034840	DFPR160R5WB20M	16,00	16,50	0,99	99,00	80,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_O	DFPR050203_I
7034201	DFPR165R5WB20M	16,50	17,00	0,21	102,50	82,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034202	DFPR170R5WB20M	17,00	17,50	0,26	104,00	85,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034203	DFPR175R5WB20M	17,50	18,00	0,30	107,50	87,50	50,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034204	DFPR180R5WB25M	18,00	18,50	0,35	110,00	90,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034205	DFPR185R5WB25M	18,50	19,00	0,39	112,50	92,50	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034206	DFPR190R5WB25M	19,00	19,50	0,43	114,00	95,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7034207	DFPR195R5WB25M	19,50	20,00	0,48	116,50	97,50	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_O	DFPR060303_I
7030414	DFPR200R5WB25M	20,00	21,00	0,26	119,00	100,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7030415	DFPR210R5WB25M	21,00	22,00	0,58	123,00	105,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7030416	DFPR220R5WB25M	22,00	23,00	0,67	128,00	110,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7030417	DFPR230R5WB25M	23,00	24,00	0,76	132,00	115,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7030418	DFPR240R5WB25M	24,00	25,00	0,84	137,00	120,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_O	DFPR080304_I
7034208	DFPR250R5WB25M	25,00	26,00	0,35	142,00	125,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034209	DFPR260R5WB32M	26,00	27,00	0,44	154,00	130,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034210	DFPR270R5WB32M	27,00	28,00	0,52	159,00	135,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034211	DFPR280R5WB32M	28,00	29,00	0,61	163,00	140,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034212	DFPR290R5WB32M	29,00	30,00	0,70	168,00	145,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7034213	DFPR300R5WB32M	30,00	31,00	0,79	172,00	150,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_O	DFPR100305_I
7030419	DFPR310R5WB40M	31,00	32,00	0,40	181,00	155,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030420	DFPR320R5WB40M	32,00	33,00	0,48	185,00	160,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030421	DFPR330R5WB40M	33,00	34,00	0,93	190,00	165,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030422	DFPR340R5WB40M	34,00	35,00	1,02	194,00	170,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030423	DFPR350R5WB40M	35,00	36,00	1,11	199,00	175,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030424	DFPR360R5WB40M	36,00	37,00	1,19	203,00	180,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030425	DFPR370R5WB40M	37,00	38,00	1,28	208,00	185,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030647	DFPR380R5WB40M	38,00	39,00	0,91	217,00	190,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030649	DFPR390R5WB40M	39,00	40,00	0,99	221,00	195,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030650	DFPR400R5WB40M	40,00	41,00	1,08	226,00	200,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030652	DFPR410R5WB40M	41,00	42,00	1,16	230,00	205,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030653	DFPR420R5WB40M	42,00	43,00	1,25	236,00	210,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030654	DFPR430R5WB40M	43,00	44,00	1,33	240,00	215,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030655	DFPR440R5WB40M	44,00	45,00	1,42	245,00	220,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030656	DFPR450R5WB50M	45,00	46,00	1,50	257,00	225,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_O	DFPR120405_I
7030657	DFPR460R5WB50M	46,00	47,00	1,20	260,00	230,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030658	DFPR470R5WB50M	47,00	48,00	1,28	265,00	235,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030659	DFPR480R5WB50M	48,00	49,00	1,36	269,00	240,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030660	DFPR490R5WB50M	49,00	50,00	1,44	274,00	245,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030661	DFPR500R5WB50M	50,00	51,00	1,52	280,00	250,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030662	DFPR510R5WB50M	51,00	52,00	1,60	284,00	255,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030663	DFPR520R5WB50M	52,00	53,00	1,69	289,00	260,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030664	DFPR530R5WB50M	53,00	54,00	1,77	293,00	265,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030665	DFPR540R5WB50M	54,00	55,00	1,85	298,00	270,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_O	DFPR170508_I
7030769	DFPR550R5WB50M	55,00	56,00	1,37	309,00	275,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030781	DFPR560R5WB50M	56,00	57,00	1,45	314,00	280,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030782	DFPR570R5WB50M	57,00	58,00	1,53	318,00	285,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030783	DFPR580R5WB50M	58,00	59,00	1,61	323,00	290,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030784	DFPR590R5WB50M	59,00	60,00	1,70	330,00	295,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030785	DFPR600R5WB50M	60,00	61,00	1,78	335,00	300,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030786	DFPR610R5WB50M	61,00	62,00	1,86	340,00	305,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030787	DFPR620R5WB50M	62,00	63,00	1,94	345,00	310,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030788	DFPR630R5WB50M	63,00	64,00	2,02	350,00	315,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030789	DFPR640R5WB50M	64,00	65,00	2,10	355,00	320,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I
7030790	DFPR650R5WB50M	65,00	66,00	2,19	360,00	325,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_O	DFPR200608_I

117-119	120	10	124

Drill Fix PRO™ Tool Diameter Tolerance Table

L/D	Tolerance • Metric			
	2 L/D	3 L/D	4 L/D	5 L/D
Dia., mm	Hole tolerance, mm			
12,00–23,99	+0,00 / +0,15	+0,00 / +0,20	+0,00 / +0,25	+0,00 / +0,30
24,00–39,99	+0,00 / +0,20	+0,00 / +0,25	+0,00 / +0,30	+0,00 / +0,35
40,00–65,00	+0,00 / +0,25	+0,00 / +0,30	+0,00 / +0,35	+0,00 / +0,40

Drill Fix PRO • Application Data • Speed Vc in m/min and Feed fz in mm/rev

MG = Material Group CC = Cutting Condition S = Stable U = Unstable I = Interrupted IP = Insert Position O = Outboard I = Inboard GEO = Insert Geometry								Ø 12–13,99mm			Ø 14–16,49mm			Ø 16,5–19,99mm		
MG	CC	IP	GEO	Grade	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
P0																
	S	O	LC	KCMS35	310	335	360	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,12	0,05	0,09	0,13
	S	I	LC	KCMS40	310	335	360	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,12	0,05	0,09	0,13
	U	O	LC	KCMS35	200	220	240	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08	0,04	0,07	0,09
	U	I	LC	KCMS40	200	220	240	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08	0,04	0,07	0,09
	I	O	LC	KCMS35	125	135	145	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	I	I	LC	KCMS40	125	135	145	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
P1																
	S	O	PK	KCPK10	310	335	360	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	PK	KC7140	310	335	360	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	PK	KCU25	200	220	240	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	PK	KC7140	200	220	240	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	PK	KCU40	125	135	145	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	PK	KC7140	125	135	145	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
P2																
	S	O	PK	KCPK10	310	335	360	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	PK	KC7140	310	335	360	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	PK	KCU25	200	220	240	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	PK	KC7140	200	220	240	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	PK	KCU40	125	135	145	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	PK	KC7140	125	135	145	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
P3																
	S	O	PK	KCPK10	260	290	320	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	PK	KC7140	260	290	320	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	PK	KCU25	170	190	210	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	PK	KC7140	170	190	210	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	PK	KCU40	105	120	135	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	PK	KC7140	105	120	135	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
P4																
	S	O	PK	KCPK10	220	260	300	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	PK	KC7140	220	260	300	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	PK	KCU25	145	170	195	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	PK	KC7140	145	170	195	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	PK	KCU40	90	105	120	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	PK	KC7140	90	105	120	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
P5																
	S	O	PK	KCU25	180	200	220	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	PK	KC7140	180	200	220	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	PK	KCU40	115	130	145	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	PK	KC7140	115	130	145	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	PK	KC7140	70	80	90	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	PK	KC7140	70	80	90	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
P6																
	S	O	PK	KCU25	180	200	220	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	PK	KC7140	180	200	220	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	PK	KCU40	115	130	145	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	PK	KC7140	115	130	145	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	PK	KC7140	70	80	90	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	PK	KC7140	70	80	90	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12

Drill Fix PRO™ • Application Data • Speed Vc in m/min and Feed fz in mm/rev

MG = Material Group CC = Cutting Condition S = Stable U = Unstable I = Interrupted IP = Insert Position O = Outboard I = Inboard GEO = Insert Geometry								Ø 20–24,49mm			Ø 25–30,49mm			Ø 30,5–37,49mm		
MG	CC	IP	GEO	Grade	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
P0																
	S	O	LC	KCMS35	310	335	360	0,05	0,1	0,14	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18
	S	I	LC	KCMS40	310	335	360	0,05	0,1	0,14	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18
	U	O	LC	KCMS35	200	220	240	0,04	0,07	0,10	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13
	U	I	LC	KCMS40	200	220	240	0,04	0,07	0,10	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13
	I	O	LC	KCMS35	125	135	145	0,04	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11
	I	I	LC	KCMS40	125	135	145	0,04	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11
P1																
	S	O	PK	KCPK10	310	335	360	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	PK	KC7140	310	335	360	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	PK	KCU25	200	220	240	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	PK	KC7140	200	220	240	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	PK	KCU40	125	135	145	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	PK	KC7140	125	135	145	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
P2																
	S	O	PK	KCPK10	310	335	360	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	PK	KC7140	310	335	360	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	PK	KCU25	200	220	240	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	PK	KC7140	200	220	240	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	PK	KCU40	125	135	145	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	PK	KC7140	125	135	145	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
P3																
	S	O	PK	KCPK10	260	290	320	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	PK	KC7140	260	290	320	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	PK	KCU25	170	190	210	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	PK	KC7140	170	190	210	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	PK	KCU40	105	120	135	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	PK	KC7140	105	120	135	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
P4																
	S	O	PK	KCPK10	220	260	300	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	PK	KC7140	220	260	300	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	PK	KCU25	145	170	195	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	PK	KC7140	145	170	195	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	PK	KCU40	90	105	120	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	PK	KC7140	90	105	120	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
P5																
	S	O	PK	KCU25	180	200	220	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	PK	KC7140	180	200	220	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	PK	KCU40	115	130	145	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	PK	KC7140	115	130	145	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	PK	KC7140	70	80	90	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	PK	KC7140	70	80	90	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
P6																
	S	O	PK	KCU25	180	200	220	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	PK	KC7140	180	200	220	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	PK	KCU40	115	130	145	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	PK	KC7140	115	130	145	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	PK	KC7140	70	80	90	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	PK	KC7140	70	80	90	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17

Drill Fix PRO™ • Application Data • Speed Vc in m/min and Feed fz in mm/rev

MG = Material Group CC = Cutting Condition S = Stable U = Unstable I = Interrupted IP = Insert Position O = Outboard I = Inboard GEO = Insert Geometry								Ø 37,5–45,49mm			Ø 45,5–54,49mm			Ø 54,5–65mm		
MG	CC	IP	GEO	Grade	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
P0																
	S	O	LC	KCMS35	310	335	360	0,07	0,14	0,20	0,08	0,15	0,21	0,08	0,16	0,23
	S	I	LC	KCMS40	310	335	360	0,07	0,14	0,20	0,08	0,15	0,21	0,08	0,16	0,23
	U	O	LC	KCMS35	200	220	240	0,06	0,10	0,14	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,16
	U	I	LC	KCMS40	200	220	240	0,06	0,10	0,14	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,16
	I	O	LC	KCMS35	125	135	145	0,06	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,14
	I	I	LC	KCMS40	125	135	145	0,06	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,14
P1																
	S	O	PK	KCPK10	310	335	360	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	PK	KC7140	310	335	360	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	PK	KCU25	200	220	240	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	PK	KC7140	200	220	240	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	PK	KCU40	125	135	145	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	PK	KC7140	125	135	145	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
P2																
	S	O	PK	KCPK10	310	335	360	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	PK	KC7140	310	335	360	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	PK	KCU25	200	220	240	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	PK	KC7140	200	220	240	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	PK	KCU40	125	135	145	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	PK	KC7140	125	135	145	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
P3																
	S	O	PK	KCPK10	260	290	320	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	PK	KC7140	260	290	320	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	PK	KCU25	170	190	210	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	PK	KC7140	170	190	210	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	PK	KCU40	105	120	135	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	PK	KC7140	105	120	135	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
P4																
	S	O	PK	KCPK10	220	260	300	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	PK	KC7140	220	260	300	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	PK	KCU25	145	170	195	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	PK	KC7140	145	170	195	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	PK	KCU40	90	105	120	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	PK	KC7140	90	105	120	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
P5																
	S	O	PK	KCU25	180	200	220	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	PK	KC7140	180	200	220	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	PK	KCU40	115	130	145	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	PK	KC7140	115	130	145	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	PK	KC7140	70	80	90	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	PK	KC7140	70	80	90	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
P6																
	S	O	PK	KCU25	180	200	220	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	PK	KC7140	180	200	220	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	PK	KCU40	115	130	145	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	PK	KC7140	115	130	145	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	PK	KC7140	70	80	90	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	PK	KC7140	70	80	90	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22

Drill Fix PRO™ • Application Data • Speed Vc in m/min and Feed fz in mm/rev

MG = Material Group CC = Cutting Condition S = Stable U = Unstable I = Interrupted IP = Insert Position O = Outboard I = Inboard GEO = Insert Geometry								Ø 12–13,99mm			Ø 14–16,49mm			Ø 16,5–19,99mm		
MG	CC	IP	GEO	Grade	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
M1																
	S	O	MS	KCMS35	150	190	230	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,12	0,05	0,10	0,14
	S	I	MS	KCMS40	150	190	230	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,12	0,05	0,10	0,14
	U	O	MS	KCMS40	100	125	150	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08	0,04	0,07	0,10
	U	I	MS	KCMS40	100	125	150	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08	0,04	0,07	0,10
	I	O	MS	KCMS40	60	75	90	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08
	I	I	MS	KCMS40	60	75	90	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08
M2																
	S	O	MS	KCMS35	150	180	210	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,12	0,05	0,10	0,14
	S	I	MS	KCMS40	150	180	210	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,12	0,05	0,10	0,14
	U	O	MS	KCMS40	100	120	140	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08	0,04	0,07	0,10
	U	I	MS	KCMS40	100	120	140	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08	0,04	0,07	0,10
	I	O	MS	KCMS40	60	75	90	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08
	I	I	MS	KCMS40	60	75	90	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08
M3																
	S	O	MS	KCMS35	100	130	160	0,04	0,07	0,09	0,04	0,08	0,10	0,04	0,09	0,12
	S	I	MS	KCMS40	100	130	160	0,04	0,07	0,09	0,04	0,08	0,10	0,04	0,09	0,12
	U	O	MS	KCMS40	65	85	105	0,03	0,05	0,06	0,03	0,06	0,07	0,03	0,06	0,08
	U	I	MS	KCMS40	65	85	105	0,03	0,05	0,06	0,03	0,06	0,07	0,03	0,06	0,08
	I	O	MS	KCMS40	40	55	70	0,03	0,05	0,05	0,03	0,05	0,06	0,03	0,06	0,07
	I	I	MS	KCMS40	40	55	70	0,03	0,05	0,05	0,03	0,05	0,06	0,03	0,06	0,07

Drill Fix PRO • Application Data • Speed Vc in m/min and Feed fz in mm/rev

MG = Material Group CC = Cutting Condition S = Stable U = Unstable I = Interrupted IP = Insert Position O = Outboard I = Inboard GEO = Insert Geometry								Ø 20–24,49mm			Ø 25–30,49mm			Ø 30,5–37,49mm		
MG	CC	IP	GEO	Grade	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
M1																
	S	O	MS	KCMS35	150	190	230	0,05	0,10	0,15	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18
	S	I	MS	KCMS40	150	190	230	0,05	0,10	0,15	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18
	U	O	MS	KCMS40	100	125	150	0,04	0,08	0,11	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13
	U	I	MS	KCMS40	100	125	150	0,04	0,08	0,11	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13
	I	O	MS	KCMS40	60	75	90	0,04	0,07	0,09	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11
	I	I	MS	KCMS40	60	75	90	0,04	0,07	0,09	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11
M2																
	S	O	MS	KCMS35	150	180	210	0,05	0,10	0,15	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18
	S	I	MS	KCMS40	150	180	210	0,05	0,10	0,15	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18
	U	O	MS	KCMS40	100	120	140	0,04	0,08	0,11	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13
	U	I	MS	KCMS40	100	120	140	0,04	0,08	0,11	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13
	I	O	MS	KCMS40	60	75	90	0,04	0,07	0,09	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11
	I	I	MS	KCMS40	60	75	90	0,04	0,07	0,09	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11
M3																
	S	O	MS	KCMS35	100	130	160	0,04	0,09	0,13	0,05	0,10	0,14	0,06	0,11	0,15
	S	I	MS	KCMS40	100	130	160	0,04	0,09	0,13	0,05	0,10	0,14	0,06	0,11	0,15
	U	O	MS	KCMS40	65	85	105	0,03	0,07	0,09	0,04	0,07	0,10	0,05	0,08	0,11
	U	I	MS	KCMS40	65	85	105	0,03	0,07	0,09	0,04	0,07	0,10	0,05	0,08	0,11
	I	O	MS	KCMS40	40	55	70	0,03	0,06	0,08	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09
	I	I	MS	KCMS40	40	55	70	0,03	0,06	0,08	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09

Drill Fix PRO™ • Application Data • Speed Vc in m/min and Feed fz in mm/rev

MG = Material Group CC = Cutting Condition S = Stable U = Unstable I = Interrupted IP = Insert Position O = Outboard I = Inboard GEO = Insert Geometry								Ø 37,5–45,49mm			Ø 45,5–54,49mm			Ø 54,5–65mm		
MG	CC	IP	GEO	Grade	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
M1																
	S	O	MS	KCMS35	150	190	230	0,07	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,24
	S	I	MS	KCMS40	150	190	230	0,07	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,24
	U	O	MS	KCMS40	100	125	150	0,06	0,10	0,14	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,17
	U	I	MS	KCMS40	100	125	150	0,06	0,10	0,14	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,17
	I	O	MS	KCMS40	60	75	90	0,06	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,14
	I	I	MS	KCMS40	60	75	90	0,06	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,14
M2																
	S	O	MS	KCMS35	150	180	210	0,07	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,24
	S	I	MS	KCMS40	150	180	210	0,07	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,24
	U	O	MS	KCMS40	100	120	140	0,06	0,10	0,14	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,17
	U	I	MS	KCMS40	100	120	140	0,06	0,10	0,14	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,17
	I	O	MS	KCMS40	60	75	90	0,06	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,14
	I	I	MS	KCMS40	60	75	90	0,06	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,14
M3																
	S	O	MS	KCMS35	100	130	160	0,06	0,12	0,17	0,07	0,13	0,19	0,07	0,14	0,20
	S	I	MS	KCMS40	100	130	160	0,06	0,12	0,17	0,07	0,13	0,19	0,07	0,14	0,20
	U	O	MS	KCMS40	65	85	105	0,05	0,09	0,12	0,05	0,10	0,13	0,05	0,10	0,14
	U	I	MS	KCMS40	65	85	105	0,05	0,09	0,12	0,05	0,10	0,13	0,05	0,10	0,14
	I	O	MS	KCMS40	40	55	70	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11	0,05	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	40	55	70	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11	0,05	0,09	0,12

Drill Fix PRO • Application Data • Speed Vc in m/min and Feed fz in mm/rev

MG = Material Group CC = Cutting Condition S = Stable U = Unstable I = Interrupted IP = Insert Position O = Outboard I = Inboard GEO = Insert Geometry								Ø 12–13,99mm			Ø 14–16,49mm			Ø 16,5–19,99mm		
MG	CC	IP	GEO	Grade	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
K1																
	S	O	PK	KCPK10	200	250	300	0,07	0,13	0,18	0,08	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22
	S	I	PK	KC7140	200	250	300	0,07	0,13	0,18	0,08	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22
	U	O	PK	KCU25	130	165	200	0,05	0,09	0,12	0,06	0,11	0,14	0,06	0,11	0,15
	U	I	PK	KC7140	130	165	200	0,05	0,09	0,12	0,06	0,11	0,14	0,06	0,11	0,15
	I	O	PK	KCU40	80	100	120	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
	I	I	PK	KC7140	80	100	120	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
K2																
	S	O	PK	KCPK10	180	220	260	0,07	0,13	0,18	0,08	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22
	S	I	PK	KC7140	180	220	260	0,07	0,13	0,18	0,08	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22
	U	O	PK	KCU25	120	145	170	0,05	0,09	0,12	0,06	0,11	0,14	0,06	0,11	0,15
	U	I	PK	KC7140	120	145	170	0,05	0,09	0,12	0,06	0,11	0,14	0,06	0,11	0,15
	I	O	PK	KCU40	70	90	110	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
	I	I	PK	KC7140	70	90	110	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
K3																
	S	O	PK	KCPK10	180	220	260	0,07	0,13	0,18	0,08	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22
	S	I	PK	KC7140	180	220	260	0,07	0,13	0,18	0,08	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22
	U	O	PK	KCU25	120	145	170	0,05	0,09	0,12	0,06	0,11	0,14	0,06	0,11	0,15
	U	I	PK	KC7140	120	145	170	0,05	0,09	0,12	0,06	0,11	0,14	0,06	0,11	0,15
	I	O	PK	KCU40	70	90	110	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
	I	I	PK	KC7140	70	90	110	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13

Drill Fix PRO™ • Application Data • Speed Vc in m/min and Feed fz in mm/rev

MG = Material Group CC = Cutting Condition S = Stable U = Unstable I = Interrupted IP = Insert Position O = Outboard I = Inboard GEO = Insert Geometry								Ø 20–24,49mm			Ø 25–30,49mm			Ø 30,5–37,49mm		
MG	CC	IP	GEO	Grade	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
K1																
	S	O	PK	KCPK10	200	250	300	0,09	0,17	0,24	0,09	0,19	0,28	0,10	0,21	0,31
	S	I	PK	KC7140	200	250	300	0,09	0,17	0,24	0,09	0,19	0,28	0,10	0,21	0,31
	U	O	PK	KCU25	130	165	200	0,07	0,12	0,17	0,07	0,14	0,19	0,08	0,15	0,22
	U	I	PK	KC7140	130	165	200	0,07	0,12	0,17	0,07	0,14	0,19	0,08	0,15	0,22
	I	O	PK	KCU40	80	100	120	0,07	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17	0,08	0,14	0,18
	I	I	PK	KC7140	80	100	120	0,07	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17	0,08	0,14	0,18
K2																
	S	O	PK	KCPK10	180	220	260	0,09	0,17	0,24	0,09	0,19	0,28	0,10	0,21	0,31
	S	I	PK	KC7140	180	220	260	0,09	0,17	0,24	0,09	0,19	0,28	0,10	0,21	0,31
	U	O	PK	KCU25	120	145	170	0,07	0,12	0,17	0,07	0,14	0,19	0,08	0,15	0,22
	U	I	PK	KC7140	120	145	170	0,07	0,12	0,17	0,07	0,14	0,19	0,08	0,15	0,22
	I	O	PK	KCU40	70	90	110	0,07	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17	0,08	0,14	0,18
	I	I	PK	KC7140	70	90	110	0,07	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17	0,08	0,14	0,18
K3																
	S	O	PK	KCPK10	180	220	260	0,09	0,17	0,24	0,09	0,19	0,28	0,10	0,21	0,31
	S	I	PK	KC7140	180	220	260	0,09	0,17	0,24	0,09	0,19	0,28	0,10	0,21	0,31
	U	O	PK	KCU25	120	145	170	0,07	0,12	0,17	0,07	0,14	0,19	0,08	0,15	0,22
	U	I	PK	KC7140	120	145	170	0,07	0,12	0,17	0,07	0,14	0,19	0,08	0,15	0,22
	I	O	PK	KCU40	70	90	110	0,07	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17	0,08	0,14	0,18
	I	I	PK	KC7140	70	90	110	0,07	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17	0,08	0,14	0,18

Drill Fix PRO • Application Data • Speed Vc in m/min and Feed fz in mm/rev

MG = Material Group CC = Cutting Condition S = Stable U = Unstable I = Interrupted IP = Insert Position O = Outboard I = Inboard GEO = Insert Geometry								Ø 37,5–45,49mm			Ø 45,5–54,49mm			Ø 54,5–65mm		
MG	CC	IP	GEO	Grade	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
K1																
	S	O	PK	KCPK10	200	250	300	0,11	0,23	0,34	0,11	0,24	0,36	0,12	0,26	0,40
	S	I	PK	KC7140	200	250	300	0,11	0,23	0,34	0,11	0,24	0,36	0,12	0,26	0,40
	U	O	PK	KCU25	130	165	200	0,09	0,17	0,24	0,09	0,18	0,25	0,10	0,19	0,28
	U	I	PK	KC7140	130	165	200	0,09	0,17	0,24	0,09	0,18	0,25	0,10	0,19	0,28
	I	O	PK	KCU40	80	100	120	0,09	0,15	0,20	0,09	0,16	0,22	0,10	0,17	0,24
	I	I	PK	KC7140	80	100	120	0,09	0,15	0,20	0,09	0,16	0,22	0,10	0,17	0,24
K2																
	S	O	PK	KCPK10	180	220	260	0,11	0,23	0,34	0,11	0,24	0,36	0,12	0,26	0,40
	S	I	PK	KC7140	180	220	260	0,11	0,23	0,34	0,11	0,24	0,36	0,12	0,26	0,40
	U	O	PK	KCU25	120	145	170	0,09	0,17	0,24	0,09	0,18	0,25	0,10	0,19	0,28
	U	I	PK	KC7140	120	145	170	0,09	0,17	0,24	0,09	0,18	0,25	0,10	0,19	0,28
	I	O	PK	KCU40	70	90	110	0,09	0,15	0,20	0,09	0,16	0,22	0,10	0,17	0,24
	I	I	PK	KC7140	70	90	110	0,09	0,15	0,20	0,09	0,16	0,22	0,10	0,17	0,24
K3																
	S	O	PK	KCPK10	180	220	260	0,11	0,23	0,34	0,11	0,24	0,36	0,12	0,26	0,40
	S	I	PK	KC7140	180	220	260	0,11	0,23	0,34	0,11	0,24	0,36	0,12	0,26	0,40
	U	O	PK	KCU25	120	145	170	0,09	0,17	0,24	0,09	0,18	0,25	0,10	0,19	0,28
	U	I	PK	KC7140	120	145	170	0,09	0,17	0,24	0,09	0,18	0,25	0,10	0,19	0,28
	I	O	PK	KCU40	70	90	110	0,09	0,15	0,20	0,09	0,16	0,22	0,10	0,17	0,24
	I	I	PK	KC7140	70	90	110	0,09	0,15	0,20	0,09	0,16	0,22	0,10	0,17	0,24

Drill Fix PRO™ • Application Data • Speed Vc in m/min and Feed fz in mm/rev

MG = Material Group CC = Cutting Condition S = Stable U = Unstable I = Interrupted IP = Insert Position O = Outboard I = Inboard GEO = Insert Geometry								Ø 12–13,99mm			Ø 14–16,49mm			Ø 16,5–19,99mm		
MG	CC	IP	GEO	Grade	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
N1																
	S	O	MS	KCMS35	350	500	650	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	MS	KCMS40	350	500	650	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	MS	KCMS35	300	425	550	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	MS	KCMS40	300	425	550	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	MS	KCMS40	210	300	390	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	210	300	390	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
N2																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
N3																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
N4																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
N5																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
N6																
	S	O	MS	KCMS35	400	450	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	MS	KCMS40	400	450	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	MS	KCMS35	340	380	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	MS	KCMS40	340	380	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	MS	KCMS40	240	270	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	240	270	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12

Drill Fix PRO™ • Application Data • Speed Vc in m/min and Feed fz in mm/rev

MG = Material Group CC = Cutting Condition S = Stable U = Unstable I = Interrupted IP = Insert Position O = Outboard I = Inboard GEO = Insert Geometry								Ø 20–24,49mm			Ø 25–30,49mm			Ø 30,5–37,49mm		
MG	CC	IP	GEO	Grade	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
N1																
	S	O	MS	KCMS35	350	500	650	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	MS	KCMS40	350	500	650	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	MS	KCMS35	300	425	550	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	MS	KCMS40	300	425	550	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	MS	KCMS40	210	300	390	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	MS	KCMS40	210	300	390	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
N2																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
N3																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
N4																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
N5																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
N6																
	S	O	MS	KCMS35	400	450	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	MS	KCMS40	400	450	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	MS	KCMS35	340	380	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	MS	KCMS40	340	380	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	MS	KCMS40	240	270	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	MS	KCMS40	240	270	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17

Drill Fix PRO™ • Application Data • Speed Vc in m/min and Feed fz in mm/rev

MG = Material Group CC = Cutting Condition S = Stable U = Unstable I = Interrupted IP = Insert Position O = Outboard I = Inboard GEO = Insert Geometry								Ø 37,5–45,49mm			Ø 45,5–54,49mm			Ø 54,5–65mm		
MG	CC	IP	GEO	Grade	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
N1																
	S	O	MS	KCMS35	350	500	650	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	MS	KCMS40	350	500	650	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	MS	KCMS35	300	425	550	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	MS	KCMS40	300	425	550	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	MS	KCMS40	210	300	390	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	MS	KCMS40	210	300	390	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
N2																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
N3																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
N4																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
N5																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
N6																
	S	O	MS	KCMS35	400	450	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	MS	KCMS40	400	450	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	MS	KCMS35	340	380	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	MS	KCMS40	340	380	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	MS	KCMS40	240	270	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	MS	KCMS40	240	270	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22

Drill Fix PRO™ • Application Data • Speed Vc in m/min and Feed fz in mm/rev

MG = Material Group CC = Cutting Condition S = Stable U = Unstable I = Interrupted IP = Insert Position O = Outboard I = Inboard GEO = Insert Geometry								Ø 12–13,99mm			Ø 14–16,49mm			Ø 16,5–19,99mm		
MG	CC	IP	GEO	Grade	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
S1																
	S	O	MS	KCMS35	60	70	80	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11
	S	I	MS	KCMS40	60	70	80	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11
	U	O	MS	KCMS40	40	45	50	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	U	I	MS	KCMS40	40	45	50	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	I	O	MS	KCMS40	25	33	40	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07
	I	I	MS	KCMS40	25	33	40	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07
S2																
	S	O	MS	KCMS35	50	60	70	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11
	S	I	MS	KCMS40	50	60	70	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11
	U	O	MS	KCMS40	30	40	50	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	U	I	MS	KCMS40	30	40	50	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	I	O	MS	KCMS40	25	33	40	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07
	I	I	MS	KCMS40	25	33	40	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07
S3																
	S	O	MS	KCMS35	70	80	90	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11
	S	I	MS	KCMS40	70	80	90	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11
	U	O	MS	KCMS40	50	60	70	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	U	I	MS	KCMS40	50	60	70	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	I	O	MS	KCMS40	30	35	40	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07
	I	I	MS	KCMS40	30	35	40	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07
S4																
	S	O	MS	KCMS35	70	80	90	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11
	S	I	MS	KCMS40	70	80	90	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11
	U	O	MS	KCMS40	45	55	65	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	U	I	MS	KCMS40	45	55	65	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	I	O	MS	KCMS40	30	40	50	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07
	I	I	MS	KCMS40	30	40	50	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07

Drill Fix PRO™ • Application Data • Speed Vc in m/min and Feed fz in mm/rev

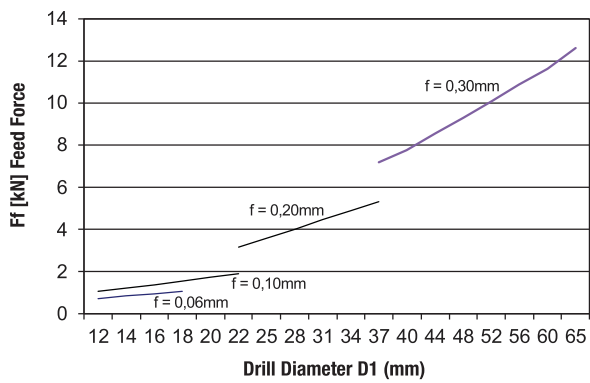
MG = Material Group CC = Cutting Condition S = Stable U = Unstable I = Interrupted IP = Insert Position O = Outboard I = Inboard GEO = Insert Geometry								Ø 20–24,49mm			Ø 25–30,49mm			Ø 30,5–37,49mm		
MG	CC	IP	GEO	Grade	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
S1																
	S	O	MS	KCMS35	60	70	80	0,05	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,07	0,11	0,14
	S	I	MS	KCMS40	60	70	80	0,05	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,07	0,11	0,14
	U	O	MS	KCMS40	40	45	50	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,08	0,10
	U	I	MS	KCMS40	40	45	50	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,08	0,10
	I	O	MS	KCMS40	25	33	40	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09
	I	I	MS	KCMS40	25	33	40	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09
S2																
	S	O	MS	KCMS35	50	60	70	0,05	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,07	0,11	0,14
	S	I	MS	KCMS40	50	60	70	0,05	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,07	0,11	0,14
	U	O	MS	KCMS40	30	40	50	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,08	0,10
	U	I	MS	KCMS40	30	40	50	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,08	0,10
	I	O	MS	KCMS40	25	33	40	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09
	I	I	MS	KCMS40	25	33	40	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09
S3																
	S	O	MS	KCMS35	70	80	90	0,05	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,07	0,11	0,14
	S	I	MS	KCMS40	70	80	90	0,05	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,07	0,11	0,14
	U	O	MS	KCMS40	50	60	70	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,08	0,10
	U	I	MS	KCMS40	50	60	70	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,08	0,10
	I	O	MS	KCMS40	30	35	40	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09
	I	I	MS	KCMS40	30	35	40	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09
S4																
	S	O	MS	KCMS35	70	80	90	0,05	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,07	0,11	0,14
	S	I	MS	KCMS40	70	80	90	0,05	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,07	0,11	0,14
	U	O	MS	KCMS40	45	55	65	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,08	0,10
	U	I	MS	KCMS40	45	55	65	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,08	0,10
	I	O	MS	KCMS40	30	40	50	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09
	I	I	MS	KCMS40	30	40	50	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09

Drill Fix PRO™ • Application Data • Speed Vc in m/min and Feed fz in mm/rev

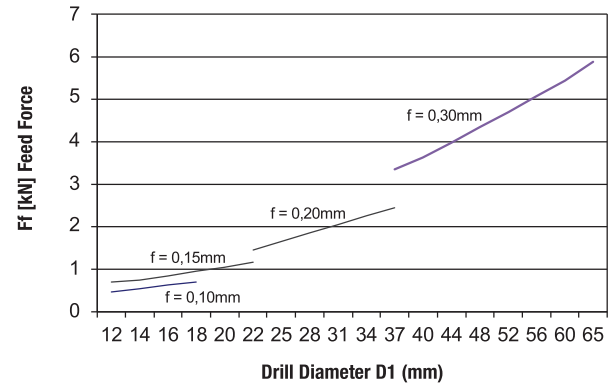
MG = Material Group CC = Cutting Condition S = Stable U = Unstable I = Interrupted IP = Insert Position O = Outboard I = Inboard GEO = Insert Geometry								Ø 37,5–45,49mm			Ø 45,5–54,49mm			Ø 54,5–65mm		
MG	CC	IP	GEO	Grade	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
S1																
	S	O	MS	KCMS35	60	70	80	0,07	0,12	0,16	0,08	0,13	0,18	0,08	0,14	0,19
	S	I	MS	KCMS40	60	70	80	0,07	0,12	0,16	0,08	0,13	0,18	0,08	0,14	0,19
	U	O	MS	KCMS40	40	45	50	0,06	0,09	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
	U	I	MS	KCMS40	40	45	50	0,06	0,09	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
	I	O	MS	KCMS40	25	33	40	0,06	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	25	33	40	0,06	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
S2																
	S	O	MS	KCMS35	50	60	70	0,07	0,12	0,16	0,08	0,13	0,18	0,08	0,14	0,19
	S	I	MS	KCMS40	50	60	70	0,07	0,12	0,16	0,08	0,13	0,18	0,08	0,14	0,19
	U	O	MS	KCMS40	30	40	50	0,06	0,09	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
	U	I	MS	KCMS40	30	40	50	0,06	0,09	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
	I	O	MS	KCMS40	25	33	40	0,06	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	25	33	40	0,06	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
S3																
	S	O	MS	KCMS35	70	80	90	0,07	0,12	0,16	0,08	0,13	0,18	0,08	0,14	0,19
	S	I	MS	KCMS40	70	80	90	0,07	0,12	0,16	0,08	0,13	0,18	0,08	0,14	0,19
	U	O	MS	KCMS40	50	60	70	0,06	0,09	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
	U	I	MS	KCMS40	50	60	70	0,06	0,09	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
	I	O	MS	KCMS40	30	35	40	0,06	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	30	35	40	0,06	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
S4																
	S	O	MS	KCMS35	70	80	90	0,07	0,12	0,16	0,08	0,13	0,18	0,08	0,14	0,19
	S	I	MS	KCMS40	70	80	90	0,07	0,12	0,16	0,08	0,13	0,18	0,08	0,14	0,19
	U	O	MS	KCMS40	45	55	65	0,06	0,09	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
	U	I	MS	KCMS40	45	55	65	0,06	0,09	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
	I	O	MS	KCMS40	30	40	50	0,06	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	30	40	50	0,06	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12

Feed Force Requirement • Metric

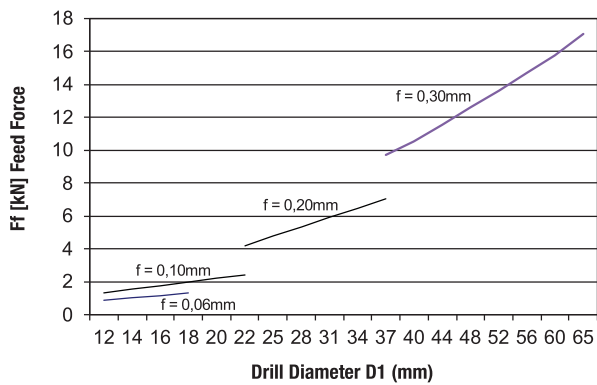
P Steel 42CrMo4



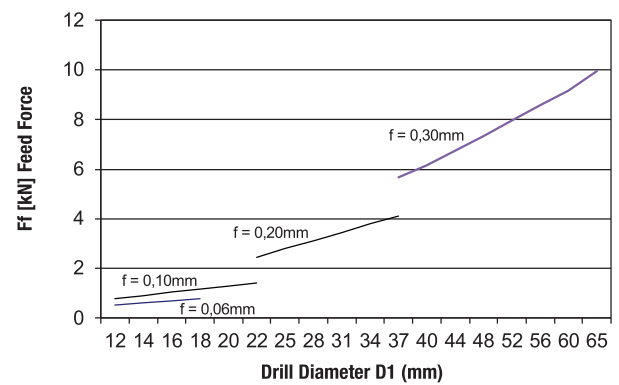
N Non-Ferrous Material 1.3535 AlMg3



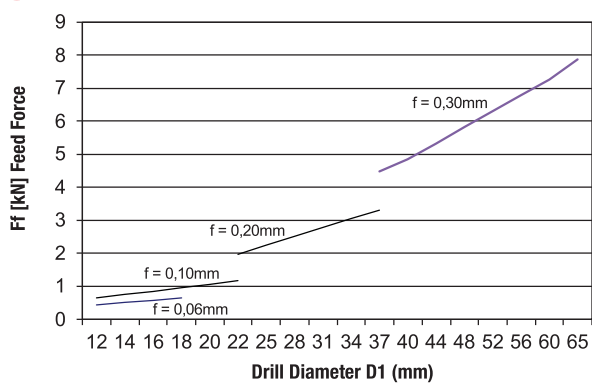
M Stainless Steel 1.4301 (304H)



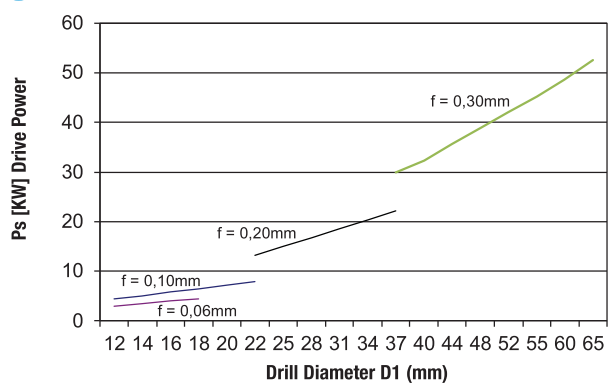
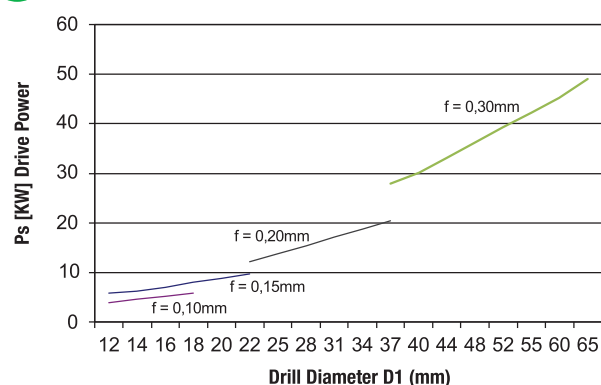
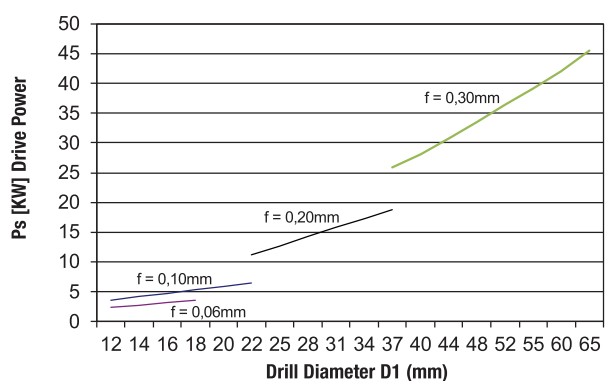
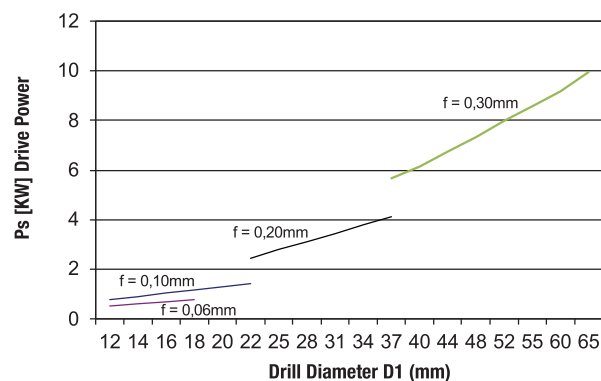
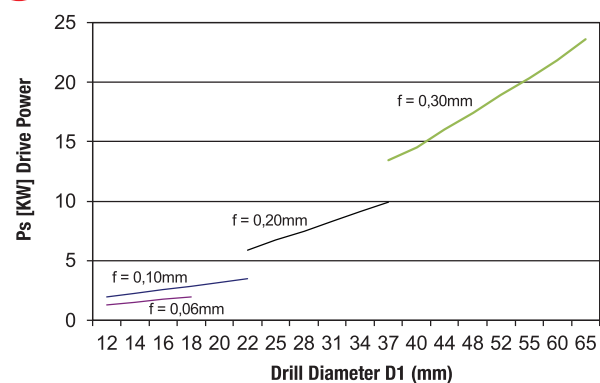
S High-Temperature Alloys 3.7164 TiAl6V4



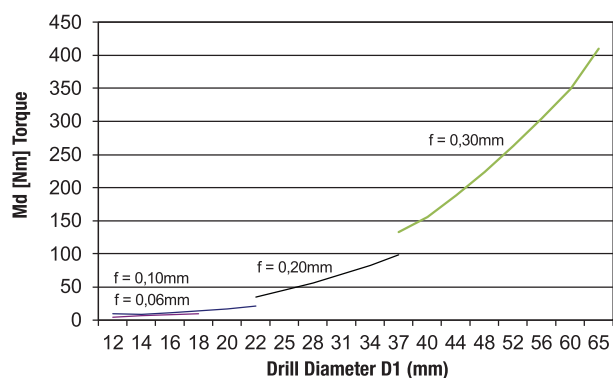
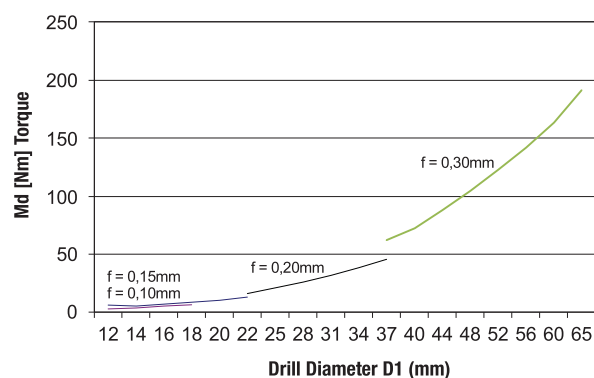
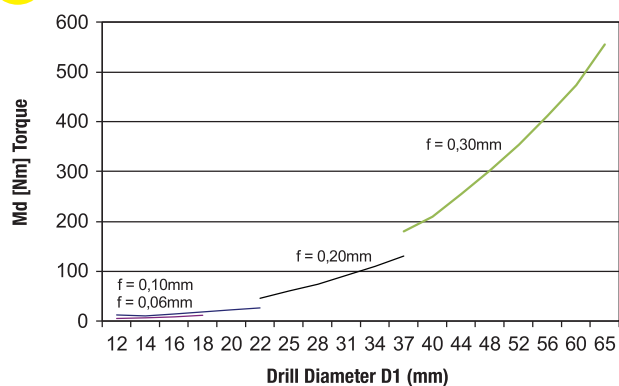
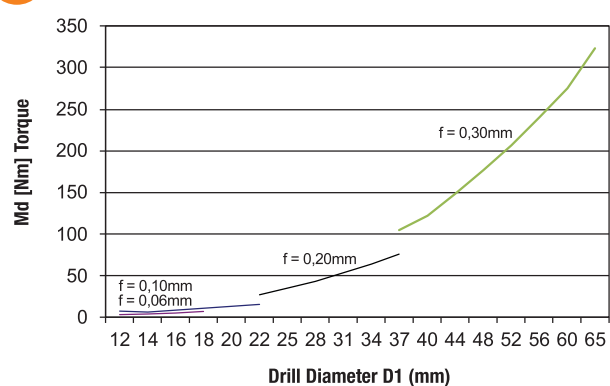
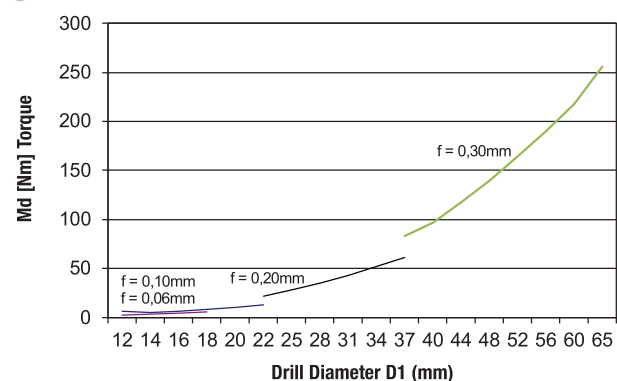
K Cast Iron GGG 40



Power Recommendation • Metric

P Steel 42CrMo4**N** Non-Ferrous Material 1.3535 AlMg3**M** Stainless Steel 1.4301 (304H)**S** High-Temperature Alloys 3.7164 TiAl6V4**K** Cast Iron GGG 40

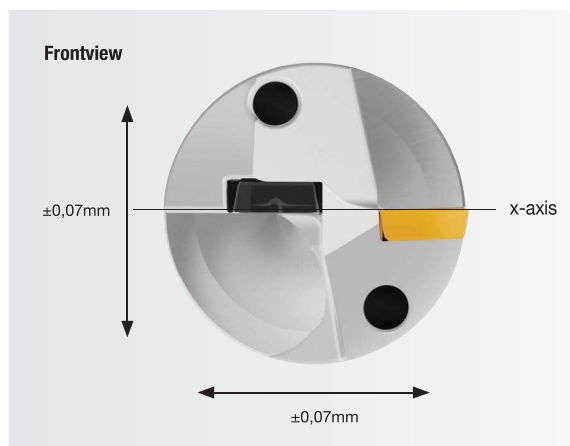
Torque Recommendation • Metric

P Steel 42CrMo4**N** Non-Ferrous Material 1.3535 AlMg3**M** Stainless Steel 1.4301 (304H)**S** High-Temperature Alloys 3.7164 TiAl6V4**K** Cast Iron GGG 40

Stationary Applications

Drill Fix PRO™ drills were also designed for use on lathes or any machine where the tool remains stationary and the workpiece rotates. An “x” is marked on the SSF-shank drills to aid insert orientation on the machine tool.

It is important to align the X-axis of the drill with the X-axis on the machine tool. Accurate alignment is absolutely essential for good performance. The drill must be on center, within the tolerance shown here. Angularity must not exceed 0,07mm within the designated drill depth.



Tool Selection Guide • Material-Specific Drills

	KenDrill™ Micro	KenDrill Deep SGL	KenDrill Deep HPR	KenDrill Deep HPS
	NEW! 		NEW! 	
Series	B068 B070 B071 B072 B073 B074 B075 B076	B271*SGL B272*SGL B273*SGL B274*SGL B275*SGL	B271*HPR B272*HPR B273*HPR B274*HPR B275*HPR	B271*HPS B272*HPS B273*HPS B274*HPS B275*HPS
Page	52–55	kennametal.com	44–48	kennametal.com
Workpiece material				
Primary	P M S	M S	P K	N
Secondary	K N	P		
Hole tolerance	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10
Standard range				
Cutting diameter [D1]	1,0–2,9mm	2,4–16,0mm	2,4–16,0mm	2,4–16,0mm
Drill length [L4 max]	2,0–126,0mm	44,0–450,0mm	44,0–450,0mm	44,0–450,0mm
Drilling depth L/D1	2–50 x D	15–30 x D	15–30 x D	15–30 x D
Point angle	141°/139°	135°	135°	135°
Flute angle	28°	30°	30°	30°
Coolant		 	 	 
Operations	 	   	   	   
Flutes and margin				
Corner chamfer				
Shank				

Tool Selection Guide • Material-Specific Drills

	SGL Drills	HPX Drills	HPX Drills	HPR Drills	HPS Drills	Y-TECH™ Drills	KMH Drills	KMH Drills
								
Series	B210_SGL B211_SGL B212_SGL	B221_HPX B222_HPX	B224_HPX B225_HPX B226_HPX	B254_HPR B255_HPR B256_HPR	B284_HPS B285_HPS B286_HPS	B291_YPL B292_YPL	B941A	B951A
Page	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com
Workpiece material								
Primary	M S	P	P	K	N	M S	H	H
Secondary	P	K				P	P K	P K
Hole tolerance	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10
Standard range								
Cutting diameter [D1]	2,5–20,0mm	3,0–20,0mm	3,0–20,0mm	3,0–20,0mm	3,0–20,0mm	3,0–20,0mm	2,5–14,0mm	3,0–16,0mm
Drill length [L4 max]	12,0–160,0mm	14,0–85,0mm	14,0–160,0mm	14,0–160,0mm	14,0–124,0mm	14,0–77,0mm	14,0–43,0mm	14,0–45,0mm
Drilling depth L/D1	3–8 x D	3–5 x D	3–8 x D	3–8 x D	3–8 x D	3–5 x D	3 x D	3 x D
Point angle	140°	140°	140°	143°	135°	140°	142°	140°
Flute angle	30°	30°	30°	30°	30°	30°	15°	30°
Coolant		 	 	 	 	 	 	 
Operations	 	 	 	   	 		  	  
Flutes and margin								
Corner chamfer								
Shank								

Tool Selection Guide • Versatile Drills

	GOdrill™	GOdrill	Kenna Universal™ Drills	Kenna Universal Drills	Kenna Universal Step Drills
					
Series	B041A_CPG B042A_CPG	B051A_CPG B052A_CPG B053A_CPG	B966A B967A	B976A B977A B978A B979A	B731A B732A
Page	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com
Workpiece material					
Primary	P M K N S	P M K N S	P K	P K	P K
Secondary	H	H	M N S	M N S	M N S
Hole tolerance	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10
Standard range					
Cutting diameter [D1]	1,0–20,0mm	1,0–20,0mm	3,0–20,0mm	2,4–20,0mm	3,0–20,0mm
Drill length [L4 max]	5,0–77,0mm	5,0–124,0mm	14,0–85,0mm	12,0–124,0mm	—
Drilling depth L/D1	3–5 x D	3–8 x D	3–5 x D	3–12 x D	—
Point angle	140°	140°	140°	140°/132°	140°
Flute angle	30°	30°	30°	30°	30°
Coolant			 	 	 
Operations			   	   	    
Flutes and margin					
Corner chamfer					
Shank	 	 	 	 	