

# L' EVOLUZIONE della foratura ad elevate prestazioni fino a 40XD

- Massima precisione e produttività di processo
- Nuova geometria del tagliente per massime prestazioni
- Doppio margine ottimizzato per una maggiore stabilità e qualità del foro

**KEI****K-Drill Evo Internal coolant**

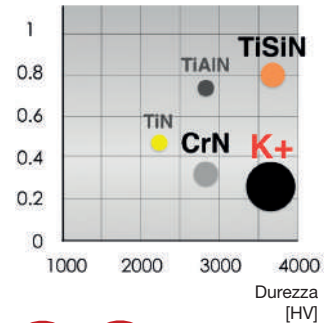


### 1 RIVESTIMENTO K+



Il nuovo rivestimento K+ ottenuto con un innovativo processo PVD, al plasma ad alta densità, unisce caratteristiche di elevata durezza e bassissimo coefficiente di frizione, grazie anche al PRE e POST trattamento eseguito sul tagliente.

Coefficiente di frizione



### 2 METALLO DURO OTTIMIZZATO



Composizione e grana del metallo duro ottimizzate per un'elevata resistenza all'usura e una notevole tenacità.

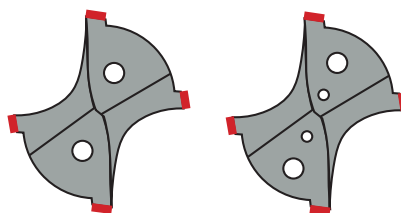
### 3 4 FORI DI REFRIGERAZIONE



Il sistema di refrigerazione a 4 fori consente un considerevole aumento del volume di refrigerante e di conseguenza un aumento delle prestazioni grazie ad un'evacuazione più rapida del truciolo.



### 4 DOPPIO MARGINE DI GUIDA



Nella prima parte dell'elica, già dalla versione 5xD, è presente un doppio margine di guida che migliora la concentricità e la finitura del foro.

### 5 GEOMETRIA EVOLUTA



La micro onatura del profilo tagliente e la speciale forma del vano truciolo consentono di ottenere elevate prestazioni di taglio.

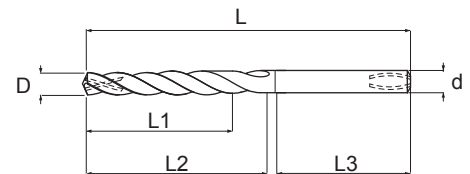
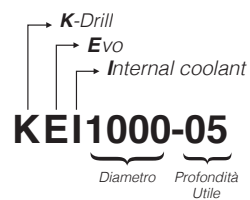
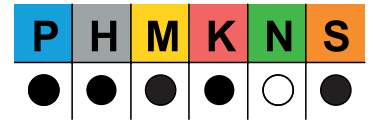
### 6 GOLA LUCIDATA



La speciale lucidatura della gola migliora l'evacuazione del truciolo.



### KEI | K-Drill Evo Internal coolant

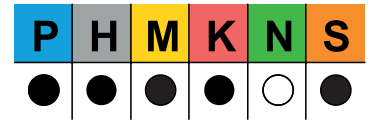


● Disponibile ○ Su richiesta

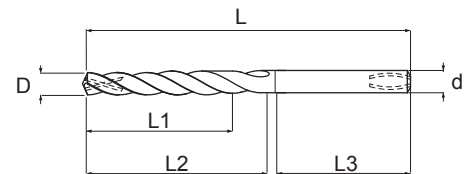
Codice	D m7	5xD	L1	L2	L3	L	d h6	Stock
KEI0200-05	2,00	5xD	18	21	28	57	4	●
KEI0210-05	2,10	5xD	18	21	28	57	4	○
KEI0220-05	2,20	5xD	18	21	28	57	4	●
KEI0230-05	2,30	5xD	18	21	28	57	4	○
KEI0240-05	2,40	5xD	17	21	28	57	4	○
KEI0250-05	2,50	5xD	17	21	28	57	4	●
KEI0260-05	2,60	5xD	17	21	28	57	4	○
KEI0270-05	2,70	5xD	17	21	28	57	4	○
KEI0280-05	2,80	5xD	17	21	28	57	4	●
KEI0290-05	2,90	5xD	17	21	28	57	4	○
KEI0300-05	3,00	5xD	24	28	36	66	6	●
KEI0310-05	3,10	5xD	23	28	36	66	6	○
KEI0320-05	3,20	5xD	23	28	36	66	6	●
KEI0330-05	3,30	5xD	23	28	36	66	6	●
KEI0340-05	3,40	5xD	23	28	36	66	6	○
KEI0350-05	3,50	5xD	23	28	36	66	6	●
KEI0360-05	3,60	5xD	23	28	36	66	6	○
KEI0370-05	3,70	5xD	22	28	36	66	6	●
KEI0380-05	3,80	5xD	30	36	36	74	6	●
KEI0390-05	3,90	5xD	30	36	36	74	6	○
KEI0400-05	4,00	5xD	30	36	36	74	6	●
KEI0410-05	4,10	5xD	30	36	36	74	6	○
KEI0420-05	4,20	5xD	30	36	36	74	6	●
KEI0430-05	4,30	5xD	30	36	36	74	6	●
KEI0440-05	4,40	5xD	29	36	36	74	6	○
KEI0450-05	4,50	5xD	29	36	36	74	6	●

Codice	D m7	5xD	L1	L2	L3	L	d h6	Stock
KEI0460-05	4,60	5xD	29	36	36	74	6	○
KEI0470-05	4,70	5xD	29	36	36	74	6	○
KEI0480-05	4,80	5xD	37	44	36	82	6	●
KEI0490-05	4,90	5xD	37	44	36	82	6	○
KEI0500-05	5,00	5xD	37	44	36	82	6	●
KEI0510-05	5,10	5xD	36	44	36	82	6	●
KEI0520-05	5,20	5xD	36	44	36	82	6	●
KEI0530-05	5,30	5xD	36	44	36	82	6	●
KEI0540-05	5,40	5xD	36	44	36	82	6	○
KEI0550-05	5,50	5xD	36	44	36	82	6	●
KEI0560-05	5,60	5xD	36	44	36	82	6	○
KEI0570-05	5,70	5xD	35	44	36	82	6	○
KEI0580-05	5,80	5xD	35	44	36	82	6	●
KEI0590-05	5,90	5xD	35	44	36	82	6	○
KEI0600-05	6,00	5xD	35	44	36	82	6	●
KEI0610-05	6,10	5xD	44	53	36	91	8	○
KEI0620-05	6,20	5xD	44	53	36	91	8	●
KEI0630-05	6,30	5xD	44	53	36	91	8	○
KEI0640-05	6,40	5xD	43	53	36	91	8	○
KEI0650-05	6,50	5xD	43	53	36	91	8	●
KEI0660-05	6,60	5xD	43	53	36	91	8	○
KEI0670-05	6,70	5xD	43	53	36	91	8	○
KEI0680-05	6,80	5xD	43	53	36	91	8	●
KEI0690-05	6,90	5xD	43	53	36	91	8	○
KEI0700-05	7,00	5xD	43	53	36	91	8	●
KEI0710-05	7,10	5xD	42	53	36	91	8	○

### KEI | K-Drill Evo Internal coolant



K-Drill  
 Evo  
 Internal coolant  
**KEI1000-05**  
 Diametro Profondità Utile

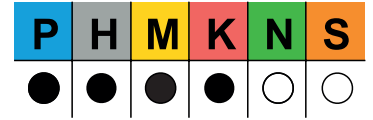


● Disponibile ○ Su richiesta

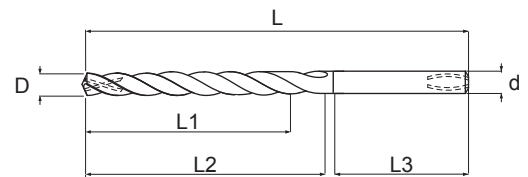
Codice	D m7	5xD	L1	L2	L3	L	d h6	Stock
KEI0720-05	7,20	5xD	42	53	36	91	8	○
KEI0730-05	7,30	5xD	42	53	36	91	8	○
KEI0740-05	7,40	5xD	42	53	36	91	8	○
KEI0750-05	7,50	5xD	42	53	36	91	8	●
KEI0760-05	7,60	5xD	42	53	36	91	8	○
KEI0770-05	7,70	5xD	41	53	36	91	8	○
KEI0780-05	7,80	5xD	41	53	36	91	8	●
KEI0790-05	7,90	5xD	41	53	36	91	8	○
KEI0800-05	8,00	5xD	41	53	36	91	8	●
KEI0810-05	8,10	5xD	49	61	40	103	10	○
KEI0820-05	8,20	5xD	49	61	40	103	10	●
KEI0830-05	8,30	5xD	49	61	40	103	10	○
KEI0840-05	8,40	5xD	48	61	40	103	10	○
KEI0850-05	8,50	5xD	48	61	40	103	10	●
KEI0860-05	8,60	5xD	48	61	40	103	10	○
KEI0870-05	8,70	5xD	48	61	40	103	10	○
KEI0880-05	8,80	5xD	48	61	40	103	10	●
KEI0890-05	8,90	5xD	48	61	40	103	10	○
KEI0900-05	9,00	5xD	48	61	40	103	10	●
KEI0910-05	9,10	5xD	47	61	40	103	10	○
KEI0920-05	9,20	5xD	47	61	40	103	10	○
KEI0930-05	9,30	5xD	47	61	40	103	10	○
KEI0940-05	9,40	5xD	47	61	40	103	10	○
KEI0950-05	9,50	5xD	47	61	40	103	10	●
KEI0960-05	9,60	5xD	47	61	40	103	10	○

Codice	D m7	5xD	L1	L2	L3	L	d h6	Stock
KEI0970-05	9,70	5xD	46	61	40	103	10	○
KEI0980-05	9,80	5xD	46	61	40	103	10	●
KEI0990-05	9,90	5xD	46	61	40	103	10	○
KEI1000-05	10,00	5xD	46	61	40	103	10	●
KEI1010-05	10,10	5xD	56	71	45	118	12	○
KEI1020-05	10,20	5xD	56	71	45	118	12	●
KEI1030-05	10,30	5xD	56	71	45	118	12	○
KEI1040-05	10,40	5xD	55	71	45	118	12	○
KEI1050-05	10,50	5xD	55	71	45	118	12	●
KEI1060-05	10,60	5xD	55	71	45	118	12	○
KEI1070-05	10,70	5xD	55	71	45	118	12	○
KEI1080-05	10,80	5xD	55	71	45	118	12	●
KEI1090-05	10,90	5xD	55	71	45	118	12	○
KEI1100-05	11,00	5xD	55	71	45	118	12	●
KEI1110-05	11,10	5xD	54	71	45	118	12	○
KEI1120-05	11,20	5xD	54	71	45	118	12	○
KEI1130-05	11,30	5xD	54	71	45	118	12	○
KEI1140-05	11,40	5xD	54	71	45	118	12	○
KEI1150-05	11,50	5xD	54	71	45	118	12	○
KEI1160-05	11,60	5xD	54	71	45	118	12	○
KEI1170-05	11,70	5xD	53	71	45	118	12	○
KEI1180-05	11,80	5xD	53	71	45	118	12	●
KEI1190-05	11,90	5xD	53	71	45	118	12	○
KEI1200-05	12,00	5xD	53	71	45	118	12	●

### KEI | K-Drill Evo Internal coolant



K-Drill  
 Evo  
 Internal coolant  
**KEI1000-08**  
 Diametro Profondità  
 Utile

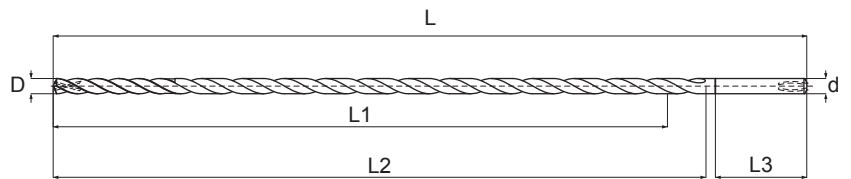
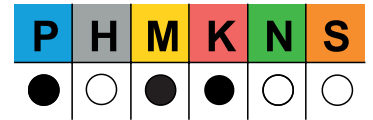


● Disponibile ○ Su richiesta

Codice	D m7	8xD	L1	L2	L3	L	d h6	Stock
KEI0300-08	3,00	8xD	30	34	36	72	6	●
KEI0330-08	3,30	8xD	29	34	36	72	6	●
KEI0340-08	3,40	8xD	29	34	36	72	6	○
KEI0350-08	3,50	8xD	29	34	36	72	6	●
KEI0370-08	3,70	8xD	28	34	36	72	6	○
KEI0380-08	3,80	8xD	37	43	36	81	6	○
KEI0400-08	4,00	8xD	37	43	36	81	6	●
KEI0410-08	4,10	8xD	37	43	36	81	6	○
KEI0420-08	4,20	8xD	37	43	36	81	6	●
KEI0430-08	4,30	8xD	37	43	36	81	6	○
KEI0450-08	4,50	8xD	36	43	36	81	6	●
KEI0460-08	4,60	8xD	36	43	36	81	6	○
KEI0480-08	4,80	8xD	50	57	36	95	6	●
KEI0490-08	4,90	8xD	50	57	36	95	6	○
KEI0500-08	5,00	8xD	50	57	36	95	6	●
KEI0510-08	5,10	8xD	49	57	36	95	6	○
KEI0520-08	5,20	8xD	49	57	36	95	6	●
KEI0530-08	5,30	8xD	49	57	36	95	6	○
KEI0550-08	5,50	8xD	49	57	36	95	6	●
KEI0580-08	5,80	8xD	48	57	36	95	6	○
KEI0590-08	5,90	8xD	48	57	36	95	6	○
KEI0600-08	6,00	8xD	48	57	36	95	6	●
KEI0610-08	6,10	8xD	67	76	36	114	8	○
KEI0620-08	6,20	8xD	67	76	36	114	8	●
KEI0630-08	6,30	8xD	67	76	36	114	8	○
KEI0650-08	6,50	8xD	66	76	36	114	8	●
KEI0660-08	6,60	8xD	66	76	36	114	8	○
KEI0670-08	6,70	8xD	66	76	36	114	8	○
KEI0680-08	6,80	8xD	66	76	36	114	8	●
KEI0700-08	7,00	8xD	66	76	36	114	8	●
KEI0740-08	7,40	8xD	65	76	36	114	8	○
KEI0750-08	7,50	8xD	65	76	36	114	8	●

Codice	D m7	8xD	L1	L2	L3	L	d h6	Stock
KEI0770-08	7,70	8xD	64	76	36	114	8	○
KEI0780-08	7,80	8xD	64	76	36	114	8	●
KEI0790-08	7,90	8xD	64	76	36	114	8	○
KEI0800-08	8,00	8xD	64	76	36	114	8	●
KEI0810-08	8,10	8xD	83	95	40	142	10	○
KEI0820-08	8,20	8xD	83	95	40	142	10	●
KEI0830-08	8,30	8xD	83	95	40	142	10	○
KEI0850-08	8,50	8xD	82	95	40	142	10	●
KEI0860-08	8,60	8xD	82	95	40	142	10	○
KEI0870-08	8,70	8xD	82	95	40	142	10	○
KEI0880-08	8,80	8xD	82	95	40	142	10	●
KEI0890-08	8,90	8xD	82	95	40	142	10	○
KEI0900-08	9,00	8xD	82	95	40	142	10	●
KEI0910-08	9,10	8xD	81	95	40	142	10	○
KEI0920-08	9,20	8xD	81	95	40	142	10	○
KEI0930-08	9,30	8xD	81	95	40	142	10	○
KEI0940-08	9,40	8xD	81	95	40	142	10	○
KEI0950-08	9,50	8xD	81	95	40	142	10	●
KEI0960-08	9,60	8xD	81	95	40	142	10	○
KEI0970-08	9,70	8xD	80	95	40	142	10	○
KEI0980-08	9,80	8xD	80	95	40	142	10	●
KEI0990-08	9,90	8xD	80	95	40	142	10	○
KEI1000-08	10,00	8xD	80	95	40	142	10	●
KEI1020-08	10,20	8xD	99	114	45	162	12	●
KEI1050-08	10,50	8xD	98	114	45	162	12	●
KEI1080-08	10,80	8xD	98	114	45	162	12	●
KEI1100-08	11,00	8xD	98	114	45	162	12	●
KEI1120-08	11,20	8xD	97	114	45	162	12	○
KEI1150-08	11,50	8xD	97	114	45	162	12	○
KEI1180-08	11,80	8xD	96	114	45	162	12	●
KEI1200-08	12,00	8xD	96	114	45	162	12	●

### KEI | K-Drill Evo Internal coolant



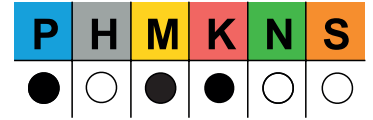
**KEI1000-20**  
 K-Drill  
 Evo  
 Internal coolant  
 Diametro Profondità Utile

● Disponibile ○ Su richiesta

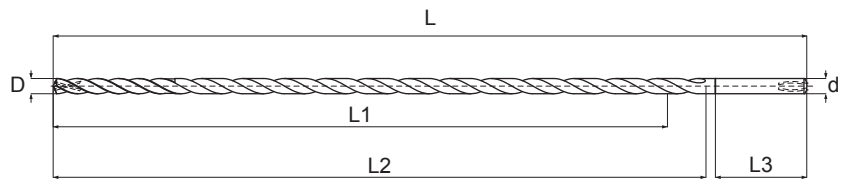
Codice	D h7	L1	L2	L3	L	d h6	Stock
KEI0200-15	2,00	15xD	39	42	28	84	4 ●
KEI0200-20		20xD	47	50	28	92	4 ●
KEI0200-30		30xD	67	70	28	115	4 ●
KEI0220-15	2,20	15xD	39	42	28	84	4 ○
KEI0220-20		20xD	47	50	28	92	4 ○
KEI0220-30		30xD	67	70	28	115	4 ○
KEI0230-15	2,30	15xD	39	42	28	84	4 ○
KEI0230-20		20xD	47	50	28	92	4 ○
KEI0230-30		30xD	67	70	28	115	4 ○
KEI0240-15	2,40	15xD	50	54	28	96	4 ○
KEI0240-20		20xD	66	70	28	112	4 ○
KEI0240-30		30xD	86	90	28	138	4 ○
KEI0250-15	2,50	15xD	50	54	28	96	4 ●
KEI0250-20		20xD	66	70	28	112	4 ●
KEI0250-30		30xD	86	90	28	138	4 ●
KEI0270-15	2,70	15xD	50	54	28	96	4 ○
KEI0270-20		20xD	66	70	28	112	4 ○
KEI0270-30		30xD	86	90	28	138	4 ○
KEI0280-15	2,80	15xD	50	54	28	96	4 ○
KEI0280-20		20xD	66	70	28	112	4 ○
KEI0280-30		30xD	86	90	28	138	4 ○
KEI0300-15	3,00	15xD	56	60	36	100	6 ●
KEI0300-20		20xD	76	80	36	120	6 ●
KEI0300-30		30xD	101	105	36	150	6 ●
KEI0300-40		40xD	146	150	36	195	6 ●
KEI0320-15	3,20	15xD	55	60	36	100	6 ○
KEI0320-20		20xD	75	80	36	120	6 ○
KEI0320-30		30xD	100	105	36	150	6 ○
KEI0330-15	3,30	15xD	55	60	36	100	6 ○
KEI0330-20		20xD	75	80	36	120	6 ○
KEI0330-30		30xD	130	135	36	185	6 ○

Codice	D h7	L1	L2	L3	L	d h6	Stock
KEI0350-15	3,50	15xD	55	60	36	100	6 ●
KEI0350-20		20xD	75	80	36	120	6 ●
KEI0350-30		30xD	130	135	36	185	6 ○
KEI0380-15	3,80	15xD	69	75	36	115	6 ○
KEI0380-20		20xD	84	90	36	130	6 ○
KEI0380-30		30xD	129	135	36	185	6 ○
KEI0400-15	4,00	15xD	69	75	36	115	6 ●
KEI0400-20		20xD	84	90	36	130	6 ●
KEI0400-30		30xD	129	135	36	185	6 ●
KEI0400-40		40xD	169	175	36	220	6 ●
KEI0420-15	4,20	15xD	69	75	36	115	6 ●
KEI0420-20		20xD	104	110	36	160	6 ○
KEI0420-30		30xD	129	135	36	185	6 ○
KEI0420-40		40xD	194	200	36	245	6 ○
KEI0450-15	4,50	15xD	83	90	36	130	6 ●
KEI0450-20		20xD	103	110	36	160	6 ●
KEI0450-30		30xD	158	165	36	215	6 ○
KEI0450-40		40xD	193	200	36	245	6 ○
KEI0480-15	4,80	15xD	83	90	36	130	6 ○
KEI0480-20		20xD	113	120	36	160	6 ○
KEI0480-30		30xD	158	165	36	215	6 ○
KEI0480-40		40xD	223	230	36	275	6 ○
KEI0500-15	5,00	15xD	83	90	36	130	6 ●
KEI0500-20		20xD	113	120	36	160	6 ●
KEI0500-30		30xD	158	165	36	215	6 ●
KEI0500-40		40xD	223	230	36	275	6 ●
KEI0550-15	5,50	15xD	100	108	36	150	6 ●
KEI0550-20		20xD	132	140	36	185	6 ●
KEI0550-30		30xD	172	180	36	230	6 ○
KEI0550-40		40xD	252	260	36	305	6 ○
KEI0580-15	5,80	15xD	99	108	36	150	6 ○

### KEI | K-Drill Evo Internal coolant



K-Drill  
 Evo  
 Internal coolant  
**KEI1000-20**  
 Diametro Profondità  
 Utile



● Disponibile ○ Su richiesta

Codice	D h7	L1	L2	L3	L	d h6	Stock
KEI0580-20	5,80	20xD	131	140	36	185	6 ○
KEI0580-30		30xD	171	180	36	230	6 ○
KEI0580-40		40xD	251	260	36	305	6 ○
KEI0600-15	6,00	15xD	99	108	36	150	6 ●
KEI0600-20		20xD	131	140	36	185	6 ●
KEI0600-30		30xD	171	180	36	230	6 ●
KEI0600-40	6,50	40xD	251	260	36	305	6 ●
KEI0650-15		15xD	115	125	36	165	8 ●
KEI0650-20		20xD	150	160	36	210	8 ●
KEI0650-30	6,80	30xD	205	215	36	280	8 ○
KEI0650-40		40xD	290	300	36	345	8 ○
KEI0680-15		15xD	115	125	36	165	8 ○
KEI0680-20	7,00	20xD	150	160	36	210	8 ○
KEI0680-30		30xD	220	230	36	280	8 ○
KEI0680-40		40xD	290	300	36	345	8 ○
KEI0700-15	7,50	15xD	115	125	36	165	8 ●
KEI0700-20		20xD	150	160	36	210	8 ●
KEI0700-30		30xD	220	230	36	280	8 ●
KEI0700-40	7,80	40xD	290	300	36	345	8 ○
KEI0750-15		15xD	129	140	36	180	8 ○
KEI0750-20		20xD	169	180	36	230	8 ○
KEI0750-30	8,00	30xD	219	230	36	280	8 ○
KEI0750-40		40xD	329	340	36	385	8 ○
KEI0780-15		15xD	128	140	36	180	8 ○
KEI0780-20	8,00	20xD	168	180	36	230	8 ○
KEI0780-30		30xD	253	265	36	315	8 ○
KEI0780-40		40xD	328	340	36	385	8 ○
KEI0800-15	8,00	15xD	128	140	36	180	8 ●
KEI0800-20		20xD	168	180	36	230	8 ●
KEI0800-30		30xD	253	265	36	315	8 ●

Codice	D h7	L1	L2	L3	L	d h6	Stock
KEI0800-40	8,00	40xD	328	340	36	385	8 ●
KEI0850-15	8,50	15xD	147	160	40	205	10 ●
KEI0850-20		20xD	182	195	40	260	10 ●
KEI0850-30		30xD	282	295	40	350	10 ○
KEI0880-15	8,80	15xD	147	160	40	205	10 ○
KEI0880-20		20xD	217	230	40	290	10 ○
KEI0880-30		30xD	317	330	40	380	10 ○
KEI0900-15	9,00	15xD	147	160	40	205	10 ●
KEI0900-20		20xD	217	230	40	290	10 ●
KEI0900-30		30xD	317	330	40	380	10 ●
KEI0950-15	9,50	15xD	166	180	40	225	10 ●
KEI0950-20		20xD	216	230	40	290	10 ○
KEI0980-15		9,80	15xD	165	180	40	225
KEI0980-20	20xD		215	230	40	290	10 ○
KEI0980-30	30xD		315	330	40	380	10 ○
KEI1000-15	10,00	15xD	165	180	40	225	10 ●
KEI1000-20		20xD	215	230	40	290	10 ●
KEI1000-30		30xD	315	330	40	380	10 ●
KEI1020-15	10,20	15xD	175	190	45	240	12 ○
KEI1020-20		20xD	253	268	45	315	12 ○
KEI1020-30		30xD	365	380	45	430	12 ○
KEI1080-15	10,80	15xD	174	190	45	240	12 ○
KEI1080-20		20xD	252	268	45	315	12 ○
KEI1080-30		30xD	364	380	45	430	12 ○
KEI1180-15	11,80	15xD	197	215	45	265	12 ○
KEI1180-20		20xD	250	268	45	315	12 ○
KEI1180-30		30xD	362	380	45	430	12 ○
KEI1200-15	12,00	15xD	197	215	45	265	12 ●
KEI1200-20		20xD	250	268	45	315	12 ●
KEI1200-30		30xD	362	380	45	430	12 ●

**KEI | K-Drill Evo Internal coolant**

ISO	Materiale	Denominazione	Vt [m/min]	Ø			
				Ø2	Ø3	Ø4	
<b>P</b>	Acciaio automatico	< 500 N/mm²	1.0711 (9S20), 1.0718 (9SMnPb28), 1.0737 (9SMnPb36)	160-170	0,08	0,1	0,14
		≥ 500 N/mm²	1.0726 (35 S20), 1.0728 (60 S20)	140-150	0,08	0,1	0,14
	Acciaio da costruzione	Puro < 500 N/mm²	1.0037 (St37-2), 1.0044 (Fe430B), 1.0116 (Fe360)	160-170	0,08	0,1	0,14
		≥ 500 N/mm²	1.0050 (St50), 1.0570 (Fe510)	140-150	0,08	0,1	0,14
		Legato	1.5415 (15Mo3), 1.7335 (15CD3.5), 1.7735 (14CrMoV6.9)	120-130	0,07	0,09	0,13
	Acciaio da bonifica	Non legato < 800 N/mm²	1.0501 (C35), 1.1186 (C40), 1.1191 (C45)	140-150	0,07	0,09	0,13
		Non legato 800-1000 N/mm²	1.0535 (C55), 1.1221 (XC60)	120-130	0,06	0,08	0,12
		Legato < 800 N/mm²	1.1133 (20Mn5), 1.5120 (38MnSi4), 1.6546 (40NiCrMo2-2)	120-130	0,07	0,09	0,13
		Legato < 1100 N/mm²	1.1157 (40Mn4), 1.5736 (36NiCr10), 1.7225 (42CrMo4)	95-110	0,06	0,08	0,12
		Legato 1100-1300 N/mm²	1.5864 (35NiCr18), 1.7361 (32CrMo12), 1.8161 (58CrV4)	55-65	0,04	0,045	0,06
	Acciaio da cementazione	< 200 HB	1.0401 (C15), 1.7015 (15Cr3)	145-160	0,08	0,1	0,14
		≥ 200 HB	1.5919 (16NC6), 1.7262 (15CrMo5), 1.7321 (20MoCr4)	120-130	0,07	0,09	0,13
	Acciaio da nitrurazione	< 1000 N/mm²	1.8507 (34CrAlMo5), 1.8515 (30CD12), 1.8523 (39CrMoV13-9)	120-130	0,065	0,08	0,12
	Acciaio per molle	Ricotto < 250 HB	1.0904 (55Si7), 1.1231 (C70)	95-110	0,07	0,09	0,13
		Indurito 250-350 HB	1.1274 (XC100), 1.2103 (58SiCr8), 1.7176 (55Cr3)	85-95	0,06	0,08	0,12
		A freddo 1200-1400 N/mm²	1.7176 (55Cr3), 1.8159 (50CrV4)	50-60	0,04	0,045	0,06
	Acciaio da utensili	Generico	1.1625 (C80W2), 1.1673 (C135W), 1.1545 (C105W1)	95-105	0,06	0,08	0,12
	Acciaio da utensili lavorazioni a freddo	Basso legato < 1000 N/mm²	1.2067 (100Cr6), 1.2332 (40CrMo4), 1.2735 (15NiCr14)	120-130	0,06	0,08	0,12
		Basso legato < 1200 N/mm²	1.2312 (40CrMnMoS8-6), 1.2711 (55NCDV6)	95-100	0,06	0,08	0,12
		Alto legato < 1000 N/mm²	1.2083 (X42Cr13), 1.2379 (X155CrVMo12-1), 1.2767 (X45NiCrMo4)	60-70	0,04	0,05	0,06
Alto legato < 1200 N/mm²		1.2316 (X36CrMo17), 1.6358 (X2NiCoMoTi18-95)	55-60	0,038	0,045	0,06	
Acciaio da utensili lavorazioni a caldo	Basso legato < 1200 N/mm²	1.2311 (40CrMnMo7), 1.2738 (40CrMnNiMo8), 1.2744 (57NiCrMoV7)	95-100	0,06	0,08	0,12	
	Legato < 1400 N/mm²	1.2713 (55NCDV7)	55-60	0,035	0,045	0,06	
	Alto legato < 1000 N/mm²	1.2343 (SDK6), 1.2344 (SDK61), 1.2567 (SDK4), 1.2581 (X30WCrV93)	85-90	0,038	0,045	0,06	
	Alto legato < 1300 N/mm²	1.2709 (X2NiCoMoTi18-95)	55-65	0,035	0,045	0,06	
<b>H</b>	Acciai temprato	< 48 HRC	1.2343 (SDK6), 1.2344 (SDK61), 1.2083 (Stavax)	25-30	0,03	0,04	0,05
<b>M</b>	Acciaio inossidabile	Ferritico	1.4000 (AISI403), 1.4016 (AISI430), 1.4510 (X6CrTi17)	65-75	0,04	0,045	0,06
		Martensitico	1.4021 (X20Cr13), 1.4057 (X16CrNi16), 1.4125 (AISI440C)	55-65	0,04	0,045	0,06
		Austenitico	1.4301 (AISI304), 1.4401 (AISI316), 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)	60-70	0,04	0,045	0,06
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore	Leghe base Fe	1.4718 (X45CrSi8), 1.4828 (X15CrNiSi20-12), 1.4878 (X12CrNiTi18-9)	45-50	0,018	0,02	0,03
		Leghe di Ni non indurite	2.4816 (Inconel600), 2.4856 (Inconel625), 2.4603 (hastelloy)	40-45	0,018	0,02	0,03
		Leghe di Ni indurite	2.4668 (Inconel718), 2.4630 (nimonic75), 2.4951 (NiCr20Ti)	30-35	0,018	0,02	0,03
	Titanio e leghe di titanio	Basso legato < 800 N/mm²	3.7024 (Ti99.5), 3.7055 (Ti99.6), 3.7114 (TiAl5Sn2.5)	40-45	0,02	0,025	0,04
		Alto legato < 1200 N/mm²	3.7165 (Ti6Al4V), 3.7154 (TiAl6Zr5)	35-40	0,02	0,02	0,03
<b>K</b>	Ghisa con grafite lamellare (GG)	Non legato < 180 HB	0.6020 (GG20), 0.6030 (GG30), 0.6040 (GG40)	140-150	0,12	0,15	0,19
		Legato	0.6660 (GGL-NiCr20-2), 0.6676 (GGL-NiCr30-3)	100-110	0,12	0,15	0,19
		Altamente legata	0.9620 (G-X260NiCr4-2), 0.9655 (G-X300CrMo27-1)	60-70	0,04	0,045	0,06
	Ghisa con grafite sferoidale (GGG)	Non legato < 180 HB	0.7040 (GS400-12), 0.7050 (GS500-7), 0.7070 (GS700-2)	105-115	0,1	0,125	0,15
Legato		0.7660 (GGG-NiCr20-2), 0.7676 (GGG-NiCr30-3)	70-80	0,04	0,045	0,06	

\* I parametri indicati sono valori medi orientativi. Si consiglia di adattarli ai singoli casi applicativi.



## CONDIZIONI DI TAGLIO



Avanzamento per giro - fg [m/min]							
Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12
0,18	0,21	0,22	0,24	0,26	0,27	0,28	0,3
0,18	0,21	0,22	0,24	0,26	0,27	0,28	0,3
0,18	0,21	0,22	0,24	0,26	0,27	0,28	0,3
0,18	0,21	0,22	0,24	0,26	0,27	0,28	0,3
0,16	0,19	0,21	0,22	0,23	0,25	0,26	0,28
0,16	0,19	0,2	0,22	0,23	0,25	0,26	0,28
0,15	0,18	0,2	0,21	0,23	0,24	0,25	0,27
0,16	0,19	0,2	0,22	0,23	0,25	0,26	0,28
0,15	0,18	0,19	0,21	0,23	0,24	0,25	0,27
0,08	0,1	0,11	0,12	0,13	0,135	0,14	0,15
0,18	0,21	0,23	0,24	0,25	0,27	0,29	0,3
0,16	0,19	0,2	0,22	0,23	0,25	0,26	0,28
0,15	0,18	0,2	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26
0,16	0,19	0,21	0,22	0,23	0,25	0,26	0,28
0,15	0,18	0,2	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26
0,08	0,1	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,15
0,15	0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27
0,15	0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27
0,15	0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26
0,08	0,1	0,11	0,12	0,13	0,135	0,14	0,15
0,08	0,1	0,11	0,12	0,12	0,135	0,14	0,15
0,15	0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26
0,08	0,1	0,11	0,12	0,13	0,135	0,14	0,15
0,08	0,1	0,11	0,12	0,13	0,135	0,14	0,15
0,08	0,1	0,11	0,12	0,12	0,135	0,14	0,15
0,07	0,09	0,1	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14
0,08	0,1	0,11	0,12	0,13	0,135	0,14	0,15
0,08	0,1	0,11	0,12	0,13	0,135	0,14	0,15
0,08	0,1	0,11	0,12	0,13	0,135	0,14	0,15
0,04	0,055	0,06	0,08	0,09	0,1	0,11	0,12
0,04	0,055	0,06	0,08	0,09	0,1	0,11	0,12
0,04	0,055	0,06	0,08	0,09	0,1	0,11	0,12
0,05	0,06	0,07	0,09	0,1	0,11	0,12	0,13
0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,1	0,11	0,12
0,23	0,27	0,29	0,34	0,36	0,38	0,4	0,42
0,23	0,27	0,28	0,34	0,35	0,38	0,39	0,4
0,08	0,1	0,11	0,12	0,13	0,135	0,14	0,15
0,18	0,22	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33
0,08	0,1	0,11	0,12	0,13	0,135	0,14	0,15



**KEI | K-Drill Evo Internal coolant**

ISO	Materiale		Denominazione	Vt [m/min]	Ø		
					Ø3	Ø4	Ø5
<b>P</b>	Acciaio automatico	< 500 N/mm <sup>2</sup>	1.0711 (9S20), 1.0718 (9SMnPb28), 1.0737 (9SMnPb36)	100-115	0,09	0,13	0,16
		≥ 500 N/mm <sup>2</sup>	1.0726 (35 S20), 1.0728 (60 S20)	95-110	0,09	0,13	0,16
	Acciaio da costruzione	Puro < 500 N/mm <sup>2</sup>	1.0037 (St37-2), 1.0044 (Fe430B), 1.0116 (Fe360)	100-110	0,09	0,13	0,16
		≥ 500 N/mm <sup>2</sup>	1.0050 (St50), 1.0570 (Fe510)	95-100	0,09	0,13	0,16
		Legato	1.5415 (15Mo3), 1.7335 (15CD3.5), 1.7735 (14CrMoV6.9)	80-90	0,08	0,12	0,15
	Acciaio da bonifica	Non legato < 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0501 (C35), 1.1186 (C40), 1.1191 (C45)	80-90	0,08	0,12	0,15
		Non legato 800-1000 N/mm <sup>2</sup>	1.0535 (C55), 1.1221 (XC60)	75-85	0,045	0,06	0,08
		Legato < 800 N/mm <sup>2</sup>	1.1133 (20Mn5), 1.5120 (38MnSi4), 1.6546 (40NiCrMo2-2)	75-80	0,08	0,12	0,15
		Legato < 1100 N/mm <sup>2</sup>	1.1157 (40Mn4), 1.5736 (36NiCr10), 1.7225 (42CrMo4)	60-65	0,045	0,06	0,08
		Legato 1100-1300 N/mm <sup>2</sup>	1.5864 (35NiCr18), 1.7361 (32CrMo12), 1.8161 (58CrV4)	35-40	0,04	0,06	0,08
	Acciaio da cementazione	< 200 HB	1.0401 (C15), 1.7015 (15Cr3)	90-100	0,09	0,13	0,16
		≥ 200 HB	1.5919 (16NC6), 1.7262 (15CrMo5), 1.7321 (20MoCr4)	75-82	0,08	0,12	0,15
	Acciaio da nitrurazione	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	1.8507 (34CrAlMo5), 1.8515 (30CD12), 1.8523 (39CrMoV13-9)	75-80	0,045	0,06	0,08
	Acciaio per molle	Ricotto < 250 HB	1.0904 (55Si7), 1.1231 (C70)	60-65	0,08	0,12	0,15
		Indurito 250-350 HB	1.1274 (XC100), 1.2103 (58SiCr8), 1.7176 (55Cr3)	60-65	0,04	0,06	0,08
		A freddo 1200-1400 N/mm <sup>2</sup>	1.7176 (55Cr3), 1.8159 (50CrV4)	35-38	0,04	0,06	0,08
	Acciaio da utensili	Generico	1.1625 (C80W2), 1.1673 (C135W), 1.1545 (C105W1)	60-65	0,045	0,06	0,08
	Acciaio da utensili lavorazioni a freddo	Basso legato < 1000 N/mm <sup>2</sup>	1.2067 (100Cr6), 1.2332 (40CrMo4), 1.2735 (15NiCr14)	75-85	0,045	0,06	0,08
		Basso legato < 1200 N/mm <sup>2</sup>	1.2312 (40CrMnMoS8-6), 1.2711 (55NCDV6)	60-65	0,04	0,06	0,08
		Alto legato < 1000 N/mm <sup>2</sup>	1.2083 (X42Cr13), 1.2379 (X155CrVMo12-1), 1.2767 (X45NiCrMo4)	40-45	0,045	0,06	0,08
Alto legato < 1200 N/mm <sup>2</sup>		1.2316 (X36CrMo17), 1.6358 (X2NiCoMoTi18-95)	35-40	0,04	0,06	0,08	
Acciaio da utensili lavorazioni a caldo	Basso legato < 1200 N/mm <sup>2</sup>	1.2311 (40CrMnMo7), 1.2738 (40CrMnNiMo8), 1.2744 (57NiCrMoV7)	60-65	0,045	0,06	0,08	
	Legato < 1400 N/mm <sup>2</sup>	1.2713 (55NCDV7)	35-40	0,04	0,06	0,08	
	Alto legato < 1000 N/mm <sup>2</sup>	1.2343 (SDK6), 1.2344 (SDK61), 1.2567 (SDK4), 1.2581 (X30WCrV93)	45-50	0,045	0,06	0,08	
	Alto legato < 1300 N/mm <sup>2</sup>	1.2709 (X2NiCoMoTi18-95)	40-45	0,04	0,06	0,08	
<b>H</b>	Acciai temprato	< 48 HRC	1.2343 (SDK6), 1.2344 (SDK61), 1.2083 (Stavax)	20-25	0,03	0,05	0,07
<b>M</b>	Acciaio inossidabile	Ferritico	1.4000 (AISI403), 1.4016 (AISI430), 1.4510 (X6CrTi17)	40-45	0,045	0,06	0,08
		Martensitico	1.4021 (X20Cr13), 1.4057 (X16CrNi16), 1.4125 (AISI440C)	25-35	0,04	0,06	0,08
		Austenitico	1.4301 (AISI304), 1.4401 (AISI316), 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)	30-37	0,04	0,06	0,08
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore	Leghe base Fe	1.4718 (X45CrSi8), 1.4828 (X15CrNiSi20-12), 1.4878 (X12CrNiTi18-9)	-	-	-	-
		Leghe di Ni non indurite	2.4816 (Inconel600), 2.4856 (Inconel625), 2.4603 (hastelloy)	-	-	-	-
		Leghe di Ni indurite	2.4668 (Inconel718), 2.4630 (nimonic75), 2.4951 (NiCr20Ti)	-	-	-	-
	Titanio e leghe di titanio	Basso legato < 800 N/mm <sup>2</sup>	3.7024 (Ti99.5), 3.7055 (Ti99.6), 3.7114 (TiAl5Sn2.5)	-	-	-	-
Alto legato < 1200 N/mm <sup>2</sup>	3.7165 (Ti6Al4V), 3.7154 (TiAl6Zr5)	-	-	-	-		
<b>K</b>	Ghisa con grafite lamellare (GG)	Non legato < 180 HB	0.6020 (GG20), 0.6030 (GG30), 0.6040 (GG40)	100-110	0,12	0,16	0,18
		Legato	0.6660 (GGL-NiCr20-2), 0.6676 (GGL-NiCr30-3)	75-85	0,12	0,15	0,18
		Altamente legata	0.9620 (G-X260NiCr4-2), 0.9655 (G-X300CrMo27-1)	60-70	0,04	0,06	0,08
	Ghisa con grafite sferoidale (GGG)	Non legato < 180 HB	0.7040 (GS400-12), 0.7050 (GS500-7), 0.7070 (GS700-2)	80-90	0,07	0,1	0,12
		Legato	0.7660 (GGG-NiCr20-2), 0.7676 (GGG-NiCr30-3)	60-70	0,08	0,09	0,1

\* I parametri indicati sono valori medi orientativi. Si consiglia di adattarli ai singoli casi applicativi.

## CONDIZIONI DI TAGLIO



Avanzamento per giro - fg [m/min]						
Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12
0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27	0,28
0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26	0,28
0,19	0,21	0,22	0,23	0,25	0,27	0,28
0,19	0,2	0,22	0,23	0,25	0,26	0,28
0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,26	0,27
0,18	0,2	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27
0,1	0,11	0,12	0,13	0,135	0,14	0,15
0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27
0,1	0,11	0,12	0,13	0,135	0,14	0,15
0,1	0,1	0,12	0,12	0,13	0,13	0,15
0,19	0,2	0,22	0,23	0,25	0,26	0,28
0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27
0,1	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15
0,18	0,17	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27
0,1	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,15
0,1	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15
0,1	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15
0,1	0,11	0,12	0,13	0,135	0,14	0,15
0,1	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,15
0,1	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,15
0,1	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,15
0,1	0,11	0,12	0,13	0,135	0,14	0,15
0,1	0,1	0,12	0,12	0,13	0,13	0,15
0,1	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15
0,1	0,1	0,12	0,12	0,13	0,13	0,15
0,1	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15
0,1	0,1	0,12	0,12	0,13	0,13	0,15
0,09	0,1	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14
0,1	0,11	0,12	0,13	0,135	0,14	0,15
0,1	0,1	0,12	0,12	0,13	0,13	0,15
0,1	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
0,22	0,23	0,25	0,28	0,29	0,31	0,33
0,22	0,23	0,25	0,27	0,29	0,3	0,32
0,1	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15
0,14	0,15	0,17	0,19	0,2	0,21	0,22
0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15



## KEI | K-Drill Evo Internal coolant

ISO	Materiale	Denominazione	Vt [m/min]			Ø2			Ø2,5			Ø3		
			15xD 20xD	30xD	40xD	15xD 20xD	30xD	15xD 20xD	30xD	15xD 20xD	30xD	15xD 20xD	30xD	40xD
P	Acciaio automatico	< 500 N/mm²	1.0711 (9S20), 1.0718 (9SMnPb28), 1.0737 (9SMnPb36)	105-110	90-100	75-85	0,06	0,06	0,08	0,08	0,1	0,1	0,08	
		≥ 500 N/mm²	1.0726 (35 S20), 1.0728 (60 S20)	95-105	80-90	65-75	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,04	
	Acciaio da costruzione	Puro < 500 N/mm²	1.0037 (St37-2), 1.0044 (Fe430B), 1.0116 (Fe360)	105-115	90-100	-	0,07	0,06	0,085	0,08	0,1	0,1	-	
		≥ 500 N/mm²	1.0050 (St50), 1.0570 (Fe510)	95-105	80-90	-	0,05	0,05	0,06	0,06	0,075	0,07	-	
		Legato	1.5415 (15Mo3), 1.7335 (15CD3.5), 1.7735 (14CrMoV6.9)	90-100	75-85	-	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	-	
	Acciaio da bonifica	Non legato < 800 N/mm²	1.0501 (C35), 1.1186 (C40), 1.1191 (C45)	90-100	75-85	60-70	0,07	0,06	0,085	0,08	0,1	0,1	0,08	
		Non legato 800-1000 N/mm²	1.0535 (C55), 1.1221 (XC60)	90-95	75-85	60-70	0,05	0,05	0,065	0,06	0,075	0,07	0,05	
		Legato < 800 N/mm²	1.1133 (20Mn5), 1.5120 (38MnSi4), 1.6546 (40NiCrMo2-2)	90-95	75-80	60-65	0,07	0,07	0,08	0,08	0,1	0,1	0,07	
		Legato < 1100 N/mm²	1.1157 (40Mn4), 1.5736 (36NiCr10), 1.7225 (42CrMo4)	70-78	60-70	50-55	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,04	
		Legato 1100-1300 N/mm²	1.5864 (35NiCr18), 1.7361 (32CrMo12), 1.8161 (58CrV4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Acciaio da cementazione	< 200 HB	1.0401 (C15), 1.7015 (15Cr3)	90-105	85-95	70-80	0,06	0,06	0,08	0,08	0,1	0,1	0,08	
		≥ 200 HB	1.5919 (16NC6), 1.7262 (15CrMo5), 1.7321 (20MoCr4)	90-100	75-85	60-70	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,05	
	Acciaio da nitrurazione	< 1000 N/mm²	1.8507 (34CrAlMo5), 1.8515 (30CD12), 1.8523 (39CrMoV13-9)	90-100	75-85	60-70	0,05	0,05	0,065	0,06	0,075	0,07	0,04	
	Acciaio per molle	Ricotto < 250 HB	1.0904 (55Si7), 1.1231 (C70)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Indurito 250-350 HB	1.1274 (XC100), 1.2103 (58SiCr8), 1.7176 (55Cr3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		A freddo 1200-1400 N/mm²	1.7176 (55Cr3), 1.8159 (50CrV4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Acciaio da utensili	Generico	1.1625 (C80W2), 1.1673 (C135W), 1.1545 (C105W1)	70-80	60-65	50-60	0,05	0,05	0,06	0,06	0,075	0,07	0,05	
	Acciaio da utensili lavorazioni a freddo	Basso legato < 1000 N/mm²	1.2067 (100Cr6), 1.2332 (40CrMo4), 1.2735 (15NiCr14)	85-95	75-80	60-65	0,05	0,05	0,065	0,06	0,08	0,07	0,04	
		Basso legato < 1200 N/mm²	1.2312 (40CrMnMoS8-6), 1.2711 (55NCDV6)	65-75	60-65	50-55	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,04	
		Alto legato < 1000 N/mm²	1.2083 (X42Cr13), 1.2379 (X155CrVMo12-1), 1.2767 (X45NiCrMo4)	50-60	-	-	0,035	-	0,04	-	0,05	-	-	
Alto legato < 1200 N/mm²		1.2316 (X36CrMo17), 1.6358 (X2NiCoMoTi18-95)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Acciaio da utensili lavorazioni a caldo	Basso legato < 1200 N/mm²	1.2311 (40CrMnMo7), 1.2738 (40CrMnNiMo8), 1.2744 (57NiCrMoV7)	65-75	60-70	50-55	0,05	0,05	0,06	0,06	0,075	0,07	0,05		
	Legato < 1400 N/mm²	1.2713 (55NCDV7)	50-55	45-50	40-45	0,03	0,03	0,04	0,04	0,045	0,04	0,04		
	Alto legato < 1000 N/mm²	1.2343 (SDK6), 1.2344 (SDK61), 1.2567 (SDK4), 1.2581 (X30WCrV93)	60-70	55-65	45-50	0,03	0,03	0,04	0,03	0,045	0,04	0,04		
	Alto legato < 1300 N/mm²	1.2709 (X2NiCoMoTi18-95)	50-55	45-50	40-45	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04		
H	Acciai temprato	< 48 HRC	1.2343 (SDK6), 1.2344 (SDK61), 1.2083 (Stavax)	15-25	15-25	-	0,025	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	-	
M	Acciaio inossidabile	Ferritico	1.4000 (AISI403), 1.4016 (AISI430), 1.4510 (X6CrTi17)	70-80	60-70	50-60	0,035	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04	
		Martensitico	1.4021 (X20Cr13), 1.4057 (X16CrNi16), 1.4125 (AISI440C)	45-50	40-45	35-45	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Austenitico	1.4301 (AISI304), 1.4401 (AISI316), 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)	50-55	45-50	40-50	0,03	0,03	0,04	0,03	0,045	0,04	0,04	
S	Leghe resistenti al calore	Leghe base Fe	1.4718 (X45CrSi8), 1.4828 (X15CrNiSi20-12), 1.4878 (X12CrNiTi18-9)	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Leghe di Ni non indurite	2.4816 (Inconel600), 2.4856 (Inconel625), 2.4603 (hastelloy)	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Leghe di Ni indurite	2.4668 (Inconel718), 2.4630 (Inconel75), 2.4951 (NiCr20Ti)	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Titanio e leghe di titanio	Basso legato < 800 N/mm²	3.7024 (Ti99.5), 3.7055 (Ti99.6), 3.7114 (TiAl5Sn2.5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Alto legato < 1200 N/mm²	3.7165 (Ti6Al4V), 3.7154 (TiAl6Zr5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
K	Ghisa con grafite lamellare (GG)	Non legato < 180 HB	0.6020 (GG20), 0.6030 (GG30), 0.6040 (GG40)	100-110	85-95	70-80	0,1	0,1	0,13	0,12	0,15	0,15	0,13	
		Legato	0.6660 (GGL-NiCr20-2), 0.6676 (GGL-NiCr30-3)	90-100	75-85	60-70	0,1	0,1	0,12	0,12	0,15	0,15	0,12	
		Altamente legata	0.9620 (G-X260NiCr4-2), 0.9655 (G-X300CrMo27-1)	70-80	60-70	50-60	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,045	0,04	
	Ghisa con grafite sferoidale (GGG)	Non legato < 180 HB	0.7040 (GS400-12), 0.7050 (GS500-7), 0.7070 (GS700-2)	100-110	85-95	70-80	0,08	0,08	0,1	0,1	0,13	0,12	0,1	
Legato		0.7660 (GGG-NiCr20-2), 0.7676 (GGG-NiCr30-3)	70-80	60-70	50-60	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,045	0,04		

\* I parametri indicati sono valori medi orientativi. Si consiglia di adattarli ai singoli casi applicativi.

## CONDIZIONI DI TAGLIO



Avanzamento per giro - fg [m/min]

Ø4			Ø5			Ø6			Ø7			Ø8			Ø9		Ø10		Ø11		Ø12	
15xD 20xD	30xD	40xD	15xD 20xD	30xD	40xD	15xD 20xD	30xD	40xD	15xD 20xD	30xD	40xD	15xD 20xD	30xD	40xD	15xD 20xD	30xD	15xD 20xD	30xD	15xD 20xD	30xD	15xD 20xD	30xD
0,12	0,12	0,1	0,14	0,14	0,11	0,16	0,16	0,13	0,18	0,17	0,14	0,2	0,2	0,16	0,22	0,21	0,24	0,23	0,25	0,25	0,27	0,27
0,09	0,1	0,06	0,11	0,11	0,08	0,12	0,12	0,1	0,14	0,13	0,11	0,15	0,15	0,12	0,16	0,16	0,175	0,17	0,19	0,18	0,2	0,2
0,12	0,12	-	0,14	0,14	-	0,16	0,16	-	0,18	0,17	-	0,2	0,2	-	0,23	0,22	0,24	0,24	0,26	0,25	0,27	0,27
0,1	0,095	-	0,11	0,11	-	0,12	0,12	-	0,14	0,13	-	0,15	0,15	-	0,16	0,16	0,175	0,17	0,19	0,18	0,2	0,2
0,09	0,095	-	0,11	0,11	-	0,12	0,12	-	0,13	0,13	-	0,15	0,15	-	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,2	0,2
0,12	0,12	0,1	0,14	0,14	0,11	0,16	0,16	0,13	0,19	0,18	0,14	0,2	0,2	0,16	0,23	0,22	0,24	0,23	0,25	0,25	0,275	0,27
0,1	0,09	0,06	0,11	0,11	0,08	0,125	0,125	0,1	0,14	0,13	0,11	0,15	0,15	0,12	0,16	0,16	0,17	0,17	0,19	0,18	0,2	0,2
0,12	0,12	0,09	0,14	0,14	0,11	0,16	0,16	0,12	0,18	0,17	0,13	0,2	0,2	0,15	0,22	0,21	0,23	0,23	0,25	0,24	0,27	0,27
0,095	0,09	0,06	0,11	0,11	0,08	0,12	0,12	0,1	0,13	0,13	0,11	0,15	0,15	0,12	0,16	0,15	0,17	0,17	0,19	0,18	0,2	0,2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,12	0,12	0,1	0,14	0,14	0,11	0,16	0,16	0,12	0,18	0,17	0,14	0,2	0,2	0,15	0,22	0,22	0,24	0,23	0,26	0,25	0,275	0,275
0,1	0,09	0,06	0,11	0,11	0,08	0,12	0,12	0,1	0,14	0,13	0,11	0,15	0,15	0,12	0,16	0,16	0,17	0,17	0,19	0,18	0,2	0,2
0,095	0,09	0,06	0,11	0,11	0,08	0,125	0,12	0,1	0,13	0,13	0,11	0,15	0,15	0,12	0,16	0,16	0,18	0,17	0,19	0,18	0,2	0,2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,09	0,09	0,06	0,11	0,11	0,08	0,12	0,12	0,1	0,14	0,13	0,11	0,15	0,15	0,12	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,2	0,2
0,1	0,09	0,06	0,11	0,11	0,08	0,125	0,12	0,1	0,14	0,13	0,11	0,15	0,15	0,12	0,17	0,16	0,18	0,17	0,19	0,19	0,2	0,2
0,095	0,09	0,06	0,11	0,11	0,08	0,12	0,12	0,1	0,13	0,13	0,11	0,15	0,15	0,12	0,16	0,16	0,175	0,17	0,19	0,18	0,2	0,2
0,06	-	-	0,08	-	-	0,1	-	-	0,11	-	-	0,12	-	-	0,13	-	0,14	-	0,15	-	0,15	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,1	0,09	0,06	0,11	0,11	0,08	0,12	0,12	0,1	0,14	0,13	0,11	0,15	0,15	0,12	0,16	0,16	0,175	0,17	0,19	0,18	0,2	0,2
0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,135	0,135	0,14	0,14	0,15	0,15
0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,135	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,1	0,1	0,1	0,11	0,1	0,1	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
0,06	0,05	-	0,08	0,07	-	0,08	0,08	-	0,1	0,1	-	0,11	0,11	-	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13
0,06	0,06	0,05	0,08	0,08	0,06	0,1	0,1	0,07	0,11	0,11	0,08	0,12	0,12	0,08	0,13	0,13	0,135	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
0,06	0,06	0,05	0,08	0,08	0,06	0,1	0,1	0,065	0,11	0,11	0,07	0,12	0,12	0,08	0,12	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
0,06	0,06	0,05	0,08	0,08	0,06	0,1	0,1	0,06	0,11	0,11	0,07	0,12	0,12	0,08	0,13	0,13	0,135	0,135	0,14	0,14	0,15	0,15
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,19	0,19	0,16	0,23	0,23	0,18	0,27	0,27	0,22	0,31	0,29	0,23	0,34	0,33	0,25	0,37	0,35	0,38	0,38	0,4	0,39	0,42	0,4
0,19	0,19	0,15	0,23	0,23	0,18	0,27	0,27	0,22	0,29	0,28	0,23	0,34	0,33	0,25	0,36	0,35	0,38	0,38	0,39	0,39	0,42	0,4
0,06	0,06	0,05	0,08	0,08	0,06	0,1	0,1	0,07	0,11	0,1	0,07	0,12	0,12	0,08	0,13	0,13	0,135	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
0,16	0,15	0,12	0,18	0,18	0,14	0,22	0,22	0,16	0,24	0,23	0,18	0,25	0,25	0,2	0,28	0,27	0,29	0,29	0,31	0,3	0,33	0,33
0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,135	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15



## STRATEGIA DI FORATURA

da 15xD fino a 40xD

### 1 FORO PILOTA

Eseguire il foro pilota con la punta dalla geometria ottimizzata KPI Pilot 3xD oppure KEI Evo 5xD per preparare un preforo preciso e autocentrante ed ottenere un ottimo allineamento della foratura profonda. Utilizzare lo stesso diametro della punta lunga scelta ed eseguire il foro senza interruzioni dell'avanzamento.



### 2 INSERIMENTO PUNTA LUNGA

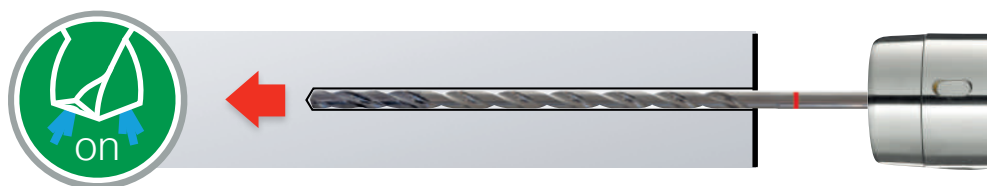
Inserire la punta KEI nel preforo mantenendo giri e avanzamento ridotti e fermarsi 1 mm prima dal fondo del foro pilota



**N** max = 400 g/min  
**Va** max = 600 mm/min

### 3 FORATURA PROFONDA

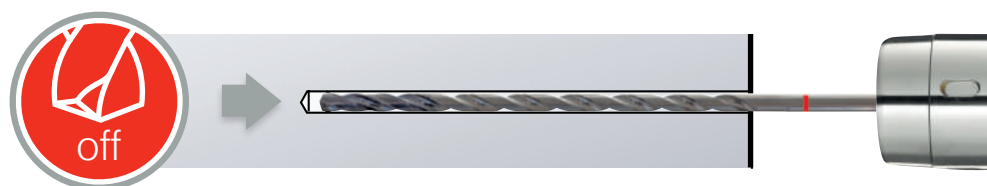
Aumentare il numero di giri fino al valore raccomandato ed accendere la lubrificazione interna prima di iniziare. Eseguire la foratura profonda senza interruzioni dell'avanzamento



**N** = 100%  
**Va** = 100%

### 4 ESTRAZIONE

Al raggiungimento della profondità del foro desiderata spegnere lubrificazione interna ed uscire a giri e avanzamento ridotti.



**N** max = 400 g/min  
**Va** max = 1000 mm/min

\* Attenzione: le punte KEI a partire dalle 15xD, non possono essere utilizzate senza un foro pilota. Non movimentare la punta all'interno della macchina al massimo dei giri o con cambi rapidi.



## SERVIZIO DI RIAFFILATURA

Il nostro servizio prevede la rigenerazione della punta usurata. Ripristinando le geometrie e il rivestimento originali si potrà tornare alle performance iniziali della punta, razionalizzando così il processo produttivo e migliorando i costi di foratura.





CONEGLIANO (TV) - Viale Venezia, 50 - Tel. 0438/450095 - Fax 0438/63420  
Unità locale in RIVOLI (TO) - Via Pavia, 11/b - Tel. 011/9588693 - Fax 011/9588291  
Unità locale in ARESE (MI) - Via Monte Grappa, 74/11 - Tel. 02/93586348 - Fax 02/93583951  
Unità locale in REGGIO EMILIA (RE): Via Pietro Colletta, 14/1 - Tel. 0522/272021

**[www.prealpina.com](http://www.prealpina.com) - [info@prealpina.com](mailto:info@prealpina.com)**