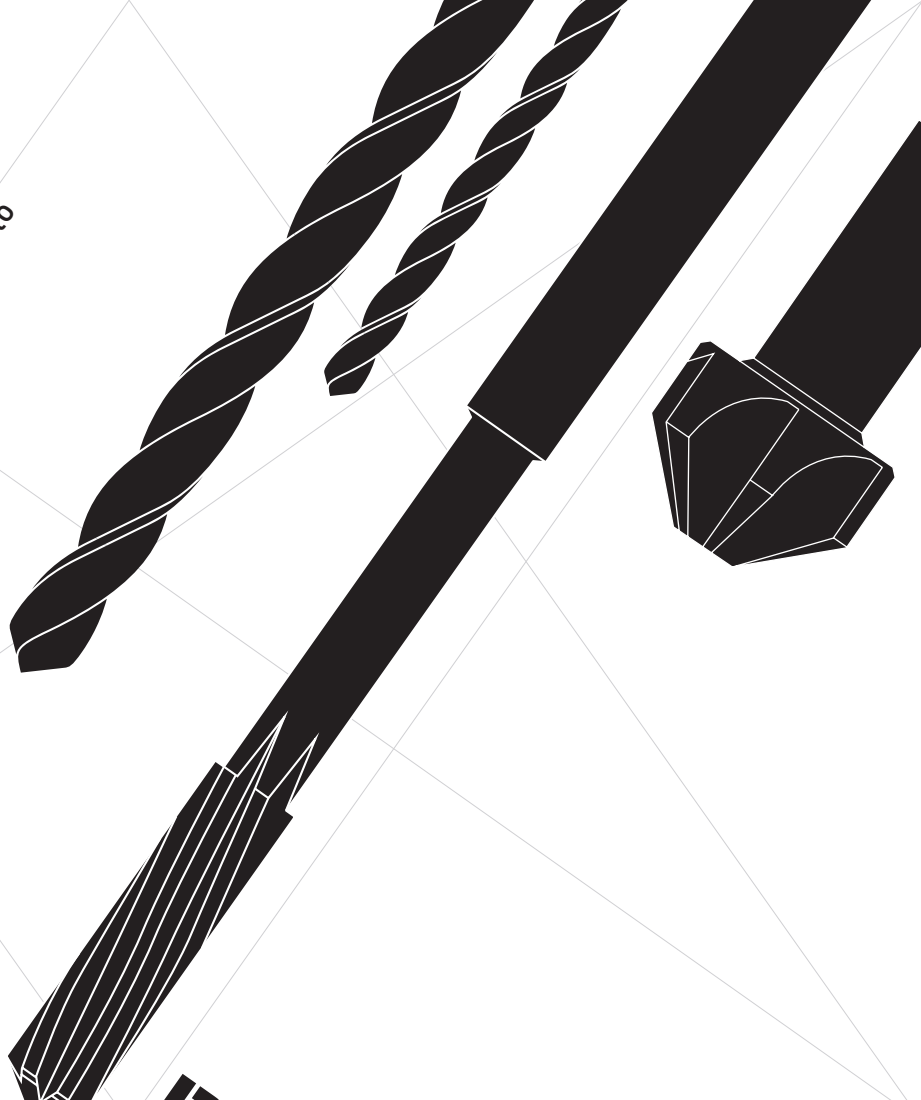




Applicazioni ad alto rendimento



PUNTE  
SALISATORI  
SEGHE  
IN METALLO DURO  
SEFCARBIDE

## La precisione dal 1948.

Dalla ricostruzione del dopoguerra all'applicazione diffusa dei sistemi informatici: un'ascesa tecnologica che ha profondamente modificato i costumi e i metodi della produzione industriale nel nostro paese.

Oltre sessant'anni, due generazioni si sono succedute alla guida della Sef, ma la matrice che ha segnato lo sviluppo costante della nostra società è sempre la medesima: il piacere di cavalcare un'evoluzione straordinaria, alla ricerca incessante di nuove tecnologie per l'immediato futuro.

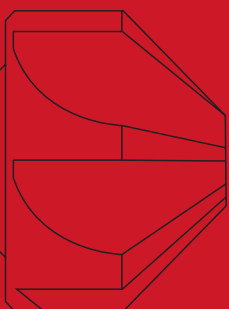
Con una passione che ci ha consentito di svolgere un lavoro davvero importante: non tanto in termini di volume,



ma certamente per la qualità dei servizi offerti e per lo sforzo necessario a mantenere un livello di specializzazione sempre al passo con i tempi.

Al di là del gratificante successo aziendale, la nostra più grande soddisfazione si traduce nell'aumento qualitativo del prodotto dei clienti e nella maggiore competitività della loro produzione.

Tanta dedizione ed operosità si confrontano oggi con un nuovo impegno: quello di trasferire ai più giovani un prezioso patrimonio fatto di scuola tecnica e partecipazione umana, fianco a fianco con il cliente per la soluzione ottimale delle più diverse problematiche inerenti ai processi produttivi.

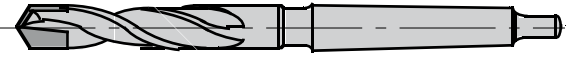


# Punte a norme di fabbrica alesatori e seghe in MD integrale



**BW 100**  
DIN 8037

**Punte in MD**



**BW 120**  
DIN 8041

**Punte in MD**



**BW D31**

**Punte per acciai duri**



**BW 200**  
DIN 6539

**Punte in MD integrale**



**BW 210**  
DIN 6539 sim. DIN 338

**Punte in MD integrale**



**BW 230**  
DIN 6539

**Punte a tre eliche**



**BW 231**  
DIN 6539

**Punte allargatrici a tre eliche  
con centro a M**



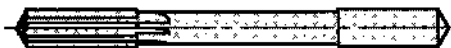
**BW 290**  
sim. DIN 333

**Punte a centrare in MD**



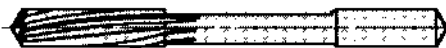
**BW 300**

**Svasatori**



**RW 620**  
simile DIN 212/8093

**Alesatori in MD integrale**



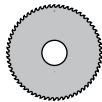
**RW 621**  
simile DIN 212/8093

**Alesatori in MD integrale**



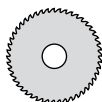
**RW 621/C**

**Alesatori centesimali in MD integrale**



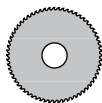
**KW 011**

**Seghe a taglio fine in MD integrale**



**KW 012**

**Seghe a taglio grosso in MD integrale**



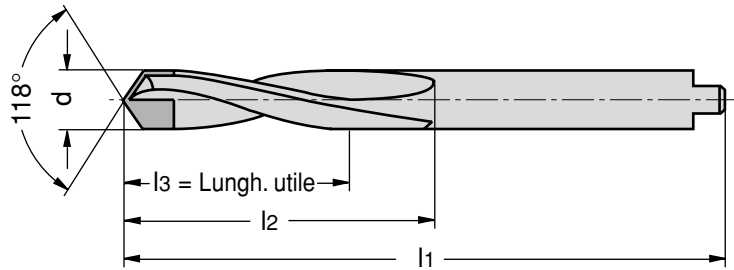
**KW 013**

**Seghe a taglio extra fine in MD  
integrale per décolletage**

**BW 100**  
DIN 8037

## Punte in metallo duro

$l_3 = \text{lungh. utile}$



### Geometria:

punte con placchetta in metallo duro, gambo cilindrico, tenone secondo DIN 1809 (da  $d = 3,0$  mm).

**Grado:** K10 micrograna

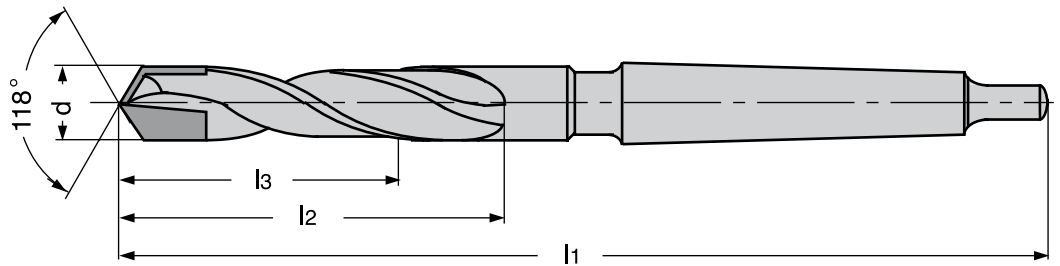
### Applicazioni:

foratura di ghisa grigia, conchigliata, malleabile. Acciaio fuso ( $> 700 \text{ N/mm}^2$ ), acciaio trattato HRC 40-63, bronzo, ottone, alluminio Si  $> 12\%$ .

**Nota:** esecuzioni speciali a richiesta.

Codice Nr.	d h8 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	K10	Codice Nr.	d h8 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	K10
100 0270	2,7	50	20	16		100 0750	7,5	80	40	31	
100 0280	2,8	50	20	16		100 0760	7,6	80	40	31	
100 0290	2,9	50	20	16		100 0770	7,7	80	40	30	
100 0300	3,0	50	20	16		100 0780	7,8	80	40	30	
100 0310	3,1	56	25	21		100 0790	7,9	80	40	30	
100 0320	3,2	56	25	21		100 0800	8,0	80	40	30	
100 0330	3,3	56	25	21		100 0810	8,1	90	40	30	
100 0340	3,4	56	25	20		100 0820	8,2	90	50	40	
100 0350	3,5	56	25	20		100 0830	8,3	90	50	40	
100 0360	3,6	56	25	20		100 0840	8,4	90	50	40	
100 0370	3,7	56	25	20		100 0850	8,5	90	50	40	
100 0380	3,8	56	25	20		100 0860	8,6	90	50	40	
100 0390	3,9	56	25	20		100 0870	8,7	90	50	39	
100 0400	4,0	56	25	20		100 0880	8,8	90	50	39	
100 0410	4,1	63	28	23		100 0890	8,9	90	50	39	
100 0420	4,2	63	28	23		100 0900	9,0	90	50	39	
100 0430	4,3	63	28	22		100 0910	9,1	90	50	39	
100 0440	4,4	63	28	22		100 0920	9,2	90	50	39	
100 0450	4,5	63	28	22		100 0930	9,3	90	50	39	
100 0460	4,6	63	28	22		100 0940	9,4	90	50	39	
100 0470	4,7	63	28	22		100 0950	9,5	90	50	39	
100 0480	4,8	63	28	22		100 0960	9,6	100	56	39	
100 0490	4,9	63	28	22		100 0970	9,7	100	56	44	
100 0500	5,0	63	28	22		100 0980	9,8	100	56	44	
100 0510	5,1	71	32	26		100 0990	9,9	100	56	44	
100 0520	5,2	71	32	26		100 1000	10,0	100	56	44	
100 0530	5,3	71	32	26		100 1020	10,2	100	56	44	
100 0540	5,4	71	32	25		100 1050	10,5	100	56	44	
100 0550	5,5	71	32	25		100 1100	11,0	100	56	44	
100 0560	5,6	71	32	25		100 1150	11,5	112	63	42	
100 0570	5,7	71	32	25		100 1200	12,0	112	63	49	
100 0580	5,8	71	32	25		100 1250	12,5	112	63	47	
100 0590	5,9	71	32	25		100 1300	13,0	112	63	47	
100 0600	6,0	71	32	25		100 1350	13,5	125	63	47	
100 0610	6,1	71	32	24		100 1400	14,0	125	71	54	
100 0620	6,2	71	32	24		100 1450	14,5	125	71	54	
100 0630	6,3	71	32	24		100 1500	15,0	125	71	53	
100 0640	6,4	71	32	24		100 1550	15,5	140	80	53	
100 0650	6,5	71	32	24		100 1600	16,0	140	80	60	
100 0660	6,6	80	40	32		100 1650	16,5	140	80	60	
100 0670	6,7	80	40	32		100 1700	17,0	140	80	59	
100 0680	6,8	80	40	31		100 1750	17,5	160	90	59	
100 0690	6,9	80	40	31		100 1800	18,0	160	90	68	
100 0700	7,0	80	40	31		100 1850	18,5	160	90	68	
100 0710	7,1	80	40	31		100 1900	19,0	160	90	67	
100 0720	7,2	80	40	31		100 1950	19,5	160	90	67	
100 0730	7,3	80	40	31		100 2000	20,0	160	90	66	
100 0740	7,4	80	40	31							

**BW 120**  
**DIN 8041**



## Punte in metallo duro

### Geometria:

punte con placchette in metallo duro, cono Morse DIN 228, affilatura a quattro piani. Finitura grigia.

### Applicazioni:

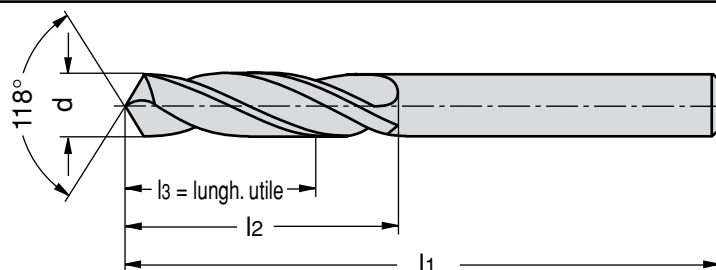
foratura di ghisa grigia, conchigliata, malleabile. Acciaio fuso (> 700 N/mm<sup>2</sup>), acciaio trattato HRC 40-63, bronzo, ottone, alluminio Si > 12%.

**Grado:** K10 micrograna

**Nota:** esecuzioni speciali a richiesta.

Codice Nr.	d h8 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	Cono Morse Nr.	K10	Codice Nr.	d h8 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	Cono Morse Nr.	K10
120 0800	8,0	135	45	35	1		120 1900	19,0	185	80	57	2	
120 0850	8,5	135	45	35	1		120 1950	19,5	215	90	66	3	
120 0900	9,0	135	45	34	1		120 2000	20,0	215	90	66	3	
120 0950	9,5	140	50	39	1		120 2100	21,0	215	90	63	3	
120 1000	10,0	140	50	38	1		120 2200	22,0	215	90	63	3	
120 1050	10,5	140	50	38	1		120 2300	23,0	225	100	71	3	
120 1100	11,0	140	50	36	1		120 2400	24,0	225	100	71	3	
120 1150	11,5	146	56	42	1		120 2500	25,0	225	100	68	3	
120 1200	12,0	146	56	40	1		120 2600	26,0	260	110	78	4	
120 1250	12,5	146	56	40	1		120 2700	27,0	260	110	76	4	
120 1300	13,0	146	56	40	1		120 2800	28,0	260	110	76	4	
120 1350	13,5	168	63	46	2		120 2900	29,0	275	125	89	4	
120 1400	14,0	168	63	46	2		120 3000	30,0	275	125	89	4	
120 1450	14,5	168	63	45	2		120 3100	31,0	275	125	86	4	
120 1500	15,0	168	63	45	2		120 3200	32,0	275	125	86	4	
120 1550	15,5	175	70	50	2		120 3300	33,0	295	137	95	4	
120 1600	16,0	175	70	50	2		120 3400	34,0	295	137	95	4	
120 1650	16,5	175	70	49	2		120 3500	35,0	295	137	95	4	
120 1700	17,0	175	70	49	2		120 3600	36,0	295	137	92	4	
120 1750	17,5	185	80	58	2		120 3800	38,0	310	152	104	4	
120 1800	18,0	185	80	58	2		120 4000	40,0	310	152	104	4	
120 1850	18,5	185	80	57	2								

**BW 200**  
DIN 6539



## Punte in MD integrale extracorte

### Geometria:

punte in metallo duro integrale, gambo cilindrico, rastremazione da  $\varnothing 3$  mm, assottigliamento del nocciolo da  $\varnothing 7,6$  mm, affilatura a quattro facce.

### Applicazioni:

foratura di ghisa grigia, conchigliata, malleabile, metalli non ferrosi pesanti, metalli non ferrosi leggeri, materiali sintetici abrasivi.

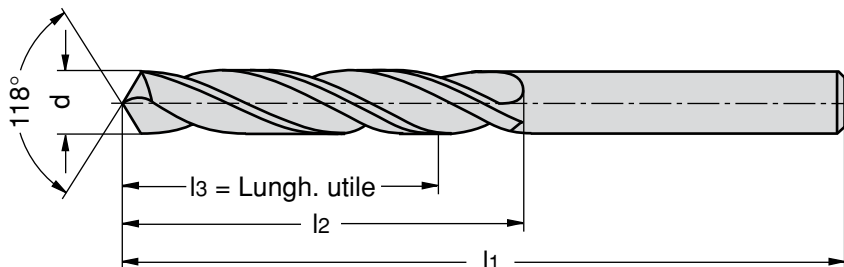
**Grado:** K10 micrograna

**Nota:** era DIN 1897. Altre misure e rivestimenti a richiesta.

Codice Nr.	d h8 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	K10	Codice Nr.	d h8 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	K10
200 0100	1,0	26	6	4		200 0610	6,1	70	31	23	
200 0110	1,1	28	7	5		200 0620	6,2	70	31	23	
200 0120	1,2	30	8	6		200 0630	6,3	70	31	23	
200 0130	1,3	30	8	6		200 0640	6,4	70	31	23	
200 0140	1,4	32	9	7		200 0650	6,5	70	31	23	
200 0150	1,5	32	9	7		200 0660	6,6	70	31	23	
200 0160	1,6	34	10	7		200 0670	6,7	70	31	23	
200 0170	1,7	34	10	7		200 0680	6,8	74	34	25	
200 0180	1,8	36	11	8		200 0690	6,9	74	34	25	
200 0190	1,9	36	11	8		200 0700	7,0	74	34	25	
200 0200	2,0	38	12	9		200 0710	7,1	74	34	25	
200 0210	2,1	38	12	9		200 0720	7,2	74	34	25	
200 0220	2,2	40	13	10		200 0730	7,3	74	34	25	
200 0230	2,3	40	13	10		200 0740	7,4	74	34	25	
200 0240	2,4	43	14	11		200 0750	7,5	74	34	25	
200 0250	2,5	43	14	11		200 0760	7,6	79	37	27	
200 0260	2,6	43	14	11		200 0770	7,7	79	37	27	
200 0270	2,7	46	16	12		200 0780	7,8	79	37	27	
200 0280	2,8	46	16	12		200 0790	7,9	79	37	27	
200 0290	2,9	46	16	12		200 0800	8,0	79	37	27	
200 0300	3,0	46	16	12		200 0810	8,1	79	37	27	
200 0310	3,1	49	18	14		200 0820	8,2	79	37	27	
200 0320	3,2	49	18	14		200 0830	8,3	79	37	27	
200 0330	3,3	49	18	14		200 0840	8,4	79	37	27	
200 0340	3,4	52	20	15		200 0850	8,5	79	37	27	
200 0350	3,5	52	20	15		200 0860	8,6	84	40	29	
200 0360	3,6	52	20	15		200 0870	8,7	84	40	29	
200 0370	3,7	52	20	15		200 0880	8,8	84	40	29	
200 0380	3,8	55	22	17		200 0890	8,9	84	40	29	
200 0390	3,9	55	22	17		200 0900	9,0	84	40	29	
200 0400	4,0	55	22	17		200 0910	9,1	84	40	29	
200 0410	4,1	55	22	17		200 0920	9,2	84	40	29	
200 0420	4,2	55	22	17		200 0930	9,3	84	40	29	
200 0430	4,3	58	24	18		200 0940	9,4	84	40	29	
200 0440	4,4	58	24	18		200 0950	9,5	84	40	29	
200 0450	4,5	58	24	18		200 0960	9,6	89	43	31	
200 0460	4,6	58	24	18		200 0970	9,7	89	43	31	
200 0470	4,7	58	24	18		200 0980	9,8	89	43	31	
200 0480	4,8	62	26	20		200 0990	9,9	89	43	31	
200 0490	4,9	62	26	20		200 1000	10,0	89	43	31	
200 0500	5,0	62	26	20		200 1020	10,2	89	43	31	
200 0510	5,1	62	26	20		200 1050	10,5	89	43	31	
200 0520	5,2	62	26	20		200 1100	11,0	95	47	33	
200 0530	5,3	62	26	20		200 1150	11,5	95	47	33	
200 0540	5,4	66	28	21		200 1200	12,0	102	51	35	
200 0550	5,5	66	28	21		200 1250	12,5	102	51	35	
200 0560	5,6	66	28	21		200 1300	13,0	102	51	35	
200 0570	5,7	66	28	21		200 1400	14,0	107	54	37	
200 0580	5,8	66	28	21		200 1500	15,0	111	56	38	
200 0590	5,9	66	28	21		200 1600	16,0	115	58	38	
200 0600	6,0	66	28	21		200 2000	20,0	131	66	42	

**BW 210**simile  
DIN 338

## Punte in metallo duro corte

**Geometria:**

punte in metallo duro integrale, gambo cilindrico, rastremazione da  $\varnothing$  3 mm, assottigliamento del nocciolo da  $\varnothing$  7,6 mm, affilatura a quattro facce.

**Applicazioni:**

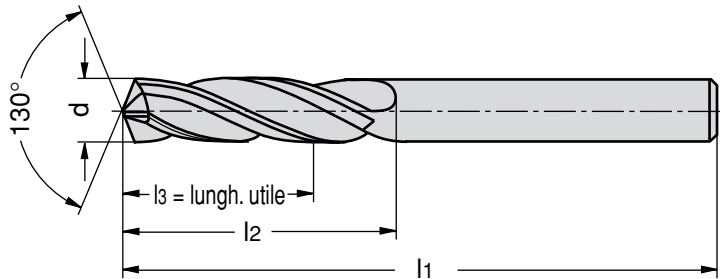
foratura di ghisa grigia, conchigliata, malleabile, metalli non ferrosi pesanti, metalli non ferrosi leggeri, materiali sintetici abrasivi.

**Grado:** K10 micrograna**Nota:** altre misure e rivestimenti a richiesta.

Codice Nr.	d h8 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	K10	Codice Nr.	d h8 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	K10
210 0050	0,5	22	6	5		210 0560	5,6	93	57	50	
210 0060	0,6	24	7	6		210 0570	5,7	93	57	50	
210 0070	0,7	28	9	8		210 0580	5,8	93	57	50	
210 0080	0,8	30	10	8		210 0590	5,9	93	57	50	
210 0090	0,9	32	11	9		210 0600	6,0	93	57	50	
210 0100	1,0	34	12	10		210 0610	6,1	101	63	55	
210 0110	1,1	36	14	12		210 0620	6,2	101	63	55	
210 0120	1,2	38	16	14		210 0630	6,3	101	63	55	
210 0130	1,3	38	16	14		210 0640	6,4	101	63	55	
210 0140	1,4	40	18	16		210 0650	6,5	101	63	55	
210 0150	1,5	40	18	16		210 0660	6,6	101	63	55	
210 0160	1,6	43	20	17		210 0670	6,7	101	63	55	
210 0170	1,7	43	20	17		210 0680	6,8	109	69	60	
210 0180	1,8	46	22	19		210 0690	6,9	109	69	60	
210 0190	1,9	46	22	19		210 0700	7,0	109	69	60	
210 0200	2,0	49	24	21		210 0710	7,1	109	69	60	
210 0210	2,1	49	24	21		210 0720	7,2	109	69	60	
210 0220	2,2	53	27	24		210 0730	7,3	109	69	60	
210 0230	2,3	53	27	24		210 0740	7,4	109	69	60	
210 0240	2,4	57	30	27		210 0750	7,5	109	69	60	
210 0250	2,5	57	30	27		210 0760	7,6	117	75	65	
210 0260	2,6	57	30	27		210 0770	7,7	117	75	65	
210 0270	2,7	61	33	29		210 0780	7,8	117	75	65	
210 0280	2,8	61	33	29		210 0790	7,9	117	75	65	
210 0290	2,9	61	33	29		210 0800	8,0	117	75	65	
210 0300	3,0	61	33	29		210 0810	8,1	117	75	65	
210 0310	3,1	65	36	32		210 0820	8,2	117	75	65	
210 0320	3,2	65	36	32		210 0830	8,3	117	75	65	
210 0330	3,3	65	36	32		210 0840	8,4	117	75	65	
210 0340	3,4	70	39	34		210 0850	8,5	117	75	65	
210 0350	3,5	70	39	34		210 0860	8,6	125	81	70	
210 0360	3,6	70	39	34		210 0870	8,7	125	81	70	
210 0370	3,7	70	39	34		210 0880	8,8	125	81	70	
210 0380	3,8	75	43	38		210 0890	8,9	125	81	70	
210 0390	3,9	75	43	38		210 0900	9,0	125	81	70	
210 0400	4,0	75	43	38		210 0910	9,1	125	81	70	
210 0410	4,1	75	43	38		210 0920	9,2	125	81	70	
210 0420	4,2	75	43	38		210 0930	9,3	125	81	70	
210 0430	4,3	80	47	41		210 0940	9,4	125	81	70	
210 0440	4,4	80	47	41		210 0950	9,5	125	81	70	
210 0450	4,5	80	47	41		210 0960	9,6	133	87	75	
210 0460	4,6	80	47	41		210 0970	9,7	133	87	75	
210 0470	4,7	80	47	41		210 0980	9,8	133	87	75	
210 0480	4,8	86	52	46		210 0990	9,9	133	87	75	
210 0490	4,9	86	52	46		210 1000	10,0	133	87	75	
210 0500	5,0	86	52	46		210 1020	10,2	133	87	75	
210 0510	5,1	86	52	46		210 1050	10,5	133	87	75	
210 0520	5,2	86	52	46		210 1100	11,0	142	94	80	
210 0530	5,3	86	52	46		210 1150	11,5	142	94	80	
210 0540	5,4	93	57	50		210 1200	12,0	151	101	85	
210 0550	5,5	93	57	50							

**BW 230**

## Punte integrali a tre eliche con centro maschio



### Geometria:

punte in metallo duro integrale, gambo cilindrico, tre eliche, lunghezza totale secondo DIN 6539, rastremazione da  $\varnothing$  3 mm, spirale 30°, affilatura a quattro facce.

### Applicazioni:

foratura di acciai (previo rivestimento), ghisa grigia, conchigliata, malleabile, metalli non ferrosi pesanti, metalli non ferrosi leggeri.

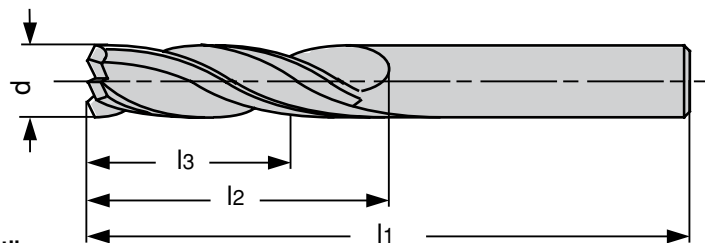
**Grado:** K10 micrograna

**Nota:** a richiesta lunghezza di elica maggiore di DIN 6539 e rivestimenti TIN per acciaio.

Codice Nr.	d h8 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	K10	Codice Nr.	d h8 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	K10
230 0300	3,0	46	16	12		230 0570	5,7	66	28	21	
230 0310	3,1	49	18	14		230 0580	5,8	66	28	21	
230 0320	3,2	49	18	14		230 0590	5,9	66	28	21	
230 0330	3,3	49	18	14		230 0600	6,0	66	28	21	
230 0340	3,4	52	20	15		230 0610	6,1	70	31	23	
230 0350	3,5	52	20	15		230 0620	6,2	70	31	23	
230 0360	3,6	52	20	15		230 0630	6,3	70	31	23	
230 0370	3,7	52	20	15		230 0640	6,4	70	31	23	
230 0380	3,8	55	22	17		230 0650	6,5	70	31	23	
230 0390	3,9	55	22	17		230 0660	6,6	70	31	23	
230 0400	4,0	55	22	17		230 0670	6,7	70	31	23	
230 0410	4,1	55	22	17		230 0680	6,8	74	34	25	
230 0420	4,2	55	22	17		230 0690	6,9	74	34	25	
230 0430	4,3	58	24	18		230 0700	7,0	74	34	25	
230 0440	4,4	58	24	18		230 0750	7,5	74	34	25	
230 0450	4,5	58	24	18		230 0850	8,5	79	37	27	
230 0460	4,6	58	24	18		230 0870	8,7	84	40	29	
230 0470	4,7	58	24	18		230 0880	8,8	84	40	29	
230 0480	4,8	62	26	20		230 0900	9,0	84	40	29	
230 0490	4,9	62	26	20		230 0950	9,5	84	40	29	
230 0500	5,0	62	26	20		230 1000	10,0	89	43	31	
230 0510	5,1	62	26	20		230 1050	10,5	89	43	31	
230 0520	5,2	62	26	20		230 1200	12,0	102	51	35	
230 0530	5,3	62	26	20		230 1300	13,0	102	51	35	
230 0540	5,4	66	28	21		230 1400	14,0	107	54	37	
230 0550	5,5	66	28	21		230 1450	14,5	111	56	38	
230 0560	5,6	66	28	21		230 1650	16,5	119	60	38	

**Ad esaurimento.**



**BW 231**

## Punte allargatrici a tre eliche con centro a M

$l_3$  = lungh. utile

### Geometria:

punte in metallo duro integrale, gambo cilindrico, tre eliche, lunghezza totale secondo DIN 6539, rastremazione da  $\varnothing$  3 mm, spirale 30°, affilatura a M.

### Applicazioni:

foratura di ghisa grigia, conchigliata, malleabile. Foratura del titanio in condizioni di rigidità del mandrino, allargatura su tutti i materiali con impiego di emulsione grassa.

**Grado:** K10 micrograna

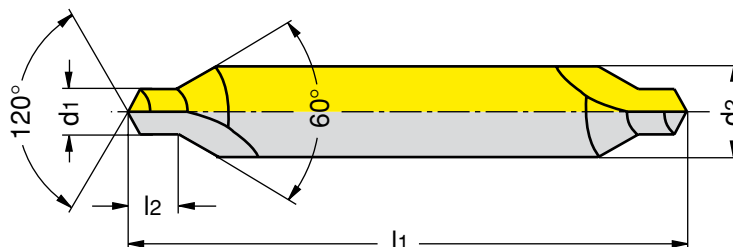
**Nota:** a richiesta lunghezza di elica maggiore di DIN 6539.

Codice Nr.	d h8 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	K10	Codice Nr.	d h8 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	K10
231 0300	3,0	46	16	12		231 0690	6,9	74	34	25	
231 0310	3,1	49	18	14		231 0700	7,0	74	34	25	
231 0317	3,17	49	18	14		231 0720	7,2	74	34	25	
231 0320	3,2	49	18	14		231 0730	7,3	74	34	25	
231 0340	3,4	52	20	15		231 0740	7,4	74	34	25	
231 0350	3,5	52	20	15		231 0750	7,5	74	34	25	
231 0360	3,6	52	20	15		231 0770	7,7	79	37	27	
231 0370	3,7	52	20	15		231 0790	7,9	79	37	27	
231 0410	4,1	55	22	17		231 0820	8,2	79	37	27	
231 0430	4,3	58	24	18		231 0830	8,3	79	37	27	
231 0440	4,4	58	24	18		231 0840	8,4	79	37	27	
231 0450	4,5	58	24	18		231 0850	8,5	79	37	27	
231 0470	4,7	58	24	18		231 0860	8,6	84	40	29	
231 0480	4,8	62	26	20		231 0880	8,8	84	40	29	
231 0500	5,0	62	26	20		231 0890	8,9	84	40	29	
231 0510	5,1	62	26	20		231 0900	9,0	84	40	29	
231 0520	5,2	62	26	20		231 0910	9,1	84	40	29	
231 0530	5,3	62	26	20		231 0920	9,2	84	40	29	
231 0540	5,4	66	28	21		231 0940	9,4	84	40	29	
231 0550	5,5	66	28	21		231 0950	9,5	84	40	29	
231 0560	5,6	66	28	21		231 0970	9,7	89	43	31	
231 0570	5,7	66	28	21		231 1000	10,0	89	43	31	
231 0610	6,1	70	31	23		231 1020	10,2	89	43	31	
231 0630	6,3	70	31	23		231 1200	12,0	102	51	35	
231 0640	6,4	70	31	23		231 1250	12,5	102	51	35	
231 0650	6,5	70	31	23		231 1350	13,5	107	54	37	
231 0660	6,6	70	31	23		231 1500	15,0	111	56	38	
231 0670	6,7	70	31	23		231 1550	15,5	115	58	38	
231 0680	6,8	74	34	25		231 1650	16,5	119	60	38	

**Ad esaurimento.**

**BW 290**simile  
DIN 333

## Punte a centrare in metallo duro

**Geometria:**

metallo duro integrale, svasatore a 60° forma A.

**Grado:** K10 micrograna**Rivestimento:** TIN **Applicazioni:****TIN**

foratura di fori svasati a 60° secondo DIN 332 forma A in ghisa grigia, conchigliata, malleabile, acciaio fuso e acciai.

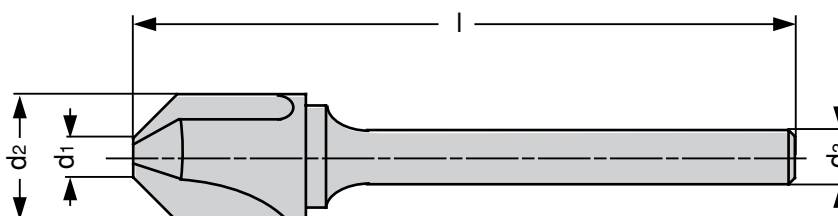
**K10:**

foratura di fori svasati a 60° secondo DIN 332, forma A in ghisa grigia, conchigliata, malleabile, metalli non ferrosi pesanti e leggeri, materiali sintetici abrasivi.

Codice Nr.	d1 mm	d2 h9 mm	l1 mm	l2 mm	K10	TIN	Codice Nr.	d1 mm	d2 h9 mm	l1 mm	l2 mm	K10	TIN
290 0050	0,5	3,15	25,0	0,8			290 0200	2,0	5,0	40,0	2,5		
290 0080	0,8	3,15	25,0	1,1			290 0250	2,5	6,3	45,0	3,1		
290 0100	1,0	3,15	31,5	1,3			290 0315	3,15	8,0	50,0	3,9		
290 0125	1,25	3,15	31,5	1,6			290 0400	4,0	10,0	56,0	5,0		
290 0160	1,6	4,0	35,5	2,0			290 0500	5,0	12,5	63,0	6,3		

**BW 300**

## Punte a svasare in metallo duro

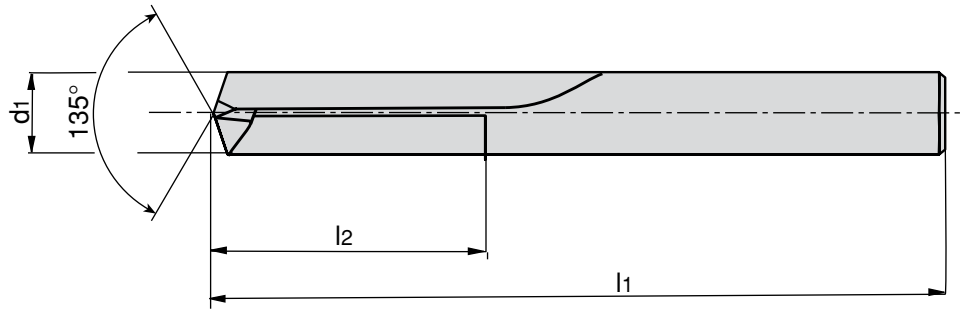
**Geometria:**

testa in metallo duro integrale, gambo in acciaio trattato, tre scanalature diritte, angoli di 60°, 82°, 90° e 100°.

**Grado:** K10 micrograna**Applicazioni:****K10:**svasatura e sbavatura su tutti i materiali teneri e duri:  
150 - 200 giri/min. per gli acciai duri  
250 - 1000 giri/min. per gli altri materiali.**Nota:** specificare ordinando l'angolo richiesto.

Codice Nr.	d2 mm	d1 mm	d3 mm	l mm	60°	82°	90°	100°	Codice Nr.	d2 mm	d1 mm	d3 mm	l mm	60°	82°	90°	100°
300 0060	6,0	1,6	6	50					300 0158	15,8	6,4	8	60				
300 0095	9,5	3,2	6	57					300 0190	19,0	6,4	8	60				
300 0127	12,7	4,8	6	57													

**BW D31**  
Acc. duri



## Punte in MD integrale per stampisti

### Geometria:

metallo duro integrale, due scanalature diritte, nocciolo rinforzato assottigliato in punta.

**Grado:** K20 micrograna

### Applicazioni:

foratura di acciai temperati o di leghe dure quali la Stellite e le superleghe. Questa punta è idonea per realizzare fori alesati con grande precisione di interasse.

**Nota:** misure intermedie in pollici a richiesta.

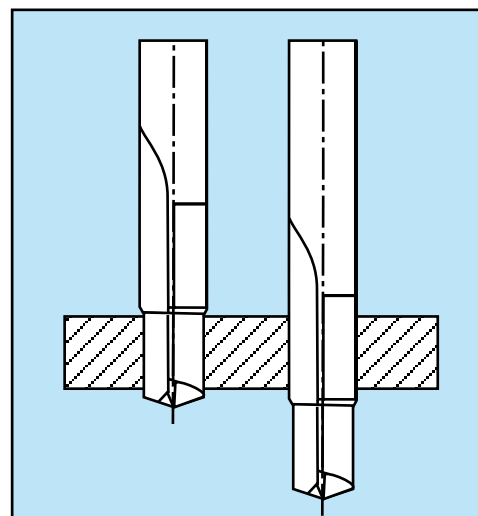
Codice Nr.	d h8 mm	l1 mm	l2 mm	K20	Codice Nr.	d h8 mm	l1 mm	l2 mm	K20
31 0100	1,00	38	6		31 0650	6,50	57	22	
31 0150	1,50	38	9		31 0675	6,75	63	25	
31 0200	2,00	38	12		31 0700	7,00	63	25	
31 0238	2,38	38	12		31 0714	7,14	63	25	
31 0250	2,50	44	15		31 0750	7,50	63	25	
31 0278	2,78	44	15		31 0794	7,94	63	25	
31 0300	3,00	44	15		31 0800	8,00	63	25	
31 0317	3,17	44	15		31 0833	8,33	63	25	
31 0350	3,50	44	15		31 0850	8,50	63	25	
31 0570	3,57	44	15		31 0873	8,73	63	25	
31 0380	3,80	50	19		31 0900	9,00	63	25	
31 0400	4,00	50	19		31 0950	9,50	63	25	
31 0450	4,50	50	19		31 0952	9,52	63	25	
31 0470	4,70	50	19		31 1000	10,00	76	31	
31 0476	4,76	50	19		31 1032	10,32	76	31	
31 0500	5,00	50	19		31 1050	10,50	76	31	
31 0516	5,16	57	22		31 1100	11,00	89	38	
31 0550	5,50	57	22		31 1150	11,50	89	38	
31 0556	5,56	57	22		31 1190	11,90	89	38	
31 0595	5,95	57	22		31 1200	12,00	89	38	
31 0600	6,00	57	22		31 1250	12,50	89	38	
31 0635	6,35	57	22		31 1270	12,70	89	38	

### Velocità di taglio ed avanzamenti:

La velocità di taglio indicativamente è di 8 ÷ 30 m/min, a seconda della durezza del materiale. E' comunque pratico riferirsi al colore del truciolo, che deve essere marrone. Se è bleu, ridurre la velocità di taglio.

Nel caso di foratura di materiali a truciolo corto, quali ghisa, OT 58, bronzo, impiegare i normali valori per le punte in metallo duro.

Gli avanzamenti di solito sono sensitivi, soprattutto nella rimozione di utensili o spine. Per avanzamenti meccanici, riferirsi alle tabelle per le punte in metallo duro.



BWD31. Punta per acciai duri, sino a 55 HRC e per superleghe. E' facilmente modificabile a punta a gradino od a punta alesatrice riducendo il diametro di foratura di circa 0,2 mm rispetto al diametro di alesatura. E' standard sia in pollici che in mm.

**RW 620**sim.DIN  
212/8093

## Alesatori in MD integrale

### Geometria:

gambo cilindrico, scanalature diritte, diametro per tolleranza del foro H7, imbocco 45°, dal Ø 7,0 gambo in acciaio.

### Applicazioni:

alesatura di ghisa, acciaio e leghe leggere.

**Grado:** K10

**Nota:** a richiesta misure intermedie, tolleranze e lunghezze speciali, taglio sinistro, altri gradi di metallo duro.

Codice Nr.	d1 H7 mm	d2 h8 mm	l1 mm	l2 mm	K10	Codice Nr.	d1 H7 mm	d2 h8 mm	l1 mm	l2 mm	K10
620 0200	2,0	2,0	49	11		620 0750	7,5	7,0	109	31	
620 0250	2,5	2,5	57	14		620 0800	8,0	8,0	117	33	
620 0300	3,0	3,0	65	16		620 0850	8,5	8,0	117	33	
620 0350	3,5	3,5	70	18		620 0900	9,0	9,0	125	36	
620 0400	4,0	4,0	75	21		620 0950	9,5	9,0	125	36	
620 0450	4,5	4,5	80	21		620 1000	10,0	10,0	133	38	
620 0500	5,0	5,0	86	23		620 1100	10,5	10,0	133	38	
620 0550	5,5	5,0	93	26		620 1100	11,0	10,0	142	41	
620 0600	6,0	6,0	93	26		620 1100	11,5	10,0	142	41	
620 0650	6,5	6,0	101	28		620 1200	12,0	12,0	151	44	
620 0700	7,0	7,0	109	31							

**RW 621**sim.DIN  
212/8093

## Alesatori in MD integrale

### Geometria:

gambo cilindrico, spirale sinistra, diametro per tolleranza del foro H7, imbocco 45°. Dal Ø 7,0 gambo in acciaio.

### Applicazioni:

foratura di ghisa, acciaio e leghe leggere.

**Grado:** K10

**Nota:** a richiesta misure intermedie, tolleranze e lunghezze speciali, taglio sinistro, altri gradi di metallo duro. **Sono disponibili misure intermedie.**

Codice Nr.	d1 H7 mm	d2 h8 mm	l1 mm	l2 mm	K10	Codice Nr.	d1 H7 mm	d2 h8 mm	l1 mm	l2 mm	K10
621 0150	1,5	1,5	40	8		621 0700	7,0	7,0	109	31	
621 0200	2,0	2,0	49	11		621 0750	7,5	7,0	109	31	
621 0250	2,5	2,5	57	14		621 0800	8,0	8,0	117	33	
621 0300	3,0	3,0	61	15		621 0850	8,5	8,0	117	33	
621 0350	3,5	3,5	70	18		621 0900	9,0	9,0	125	36	
621 0400	4,0	4,0	75	19		621 0950	9,5	9,0	125	36	
621 0450	4,5	4,5	80	21		621 1000	10,0	10,0	133	38	
621 0500	5,0	5,0	86	23		621 1050	10,5	10,0	133	38	
621 0550	5,5	5,0	93	26		621 1100	11,0	10,0	142	41	
621 0600	6,0	6,0	93	26		621 1150	11,5	10,0	142	41	
621 0650	6,5	6,0	101	28		621 1200	12,0	12,0	151	44	

RW 621C

**Centesimali**



**Alesatori centesimali in MD integrale**

**Geometria:**

gambo cilindrico, scanalature elicoidali, elica 8° sinistra, taglio destro.

**Tolleranze:**

da  $\varnothing 0,97$  a  $3,03 + 0,003/-0$   
da  $\varnothing 3,1$  a  $10,03 + 0,004/-0$

**Grado:** K10

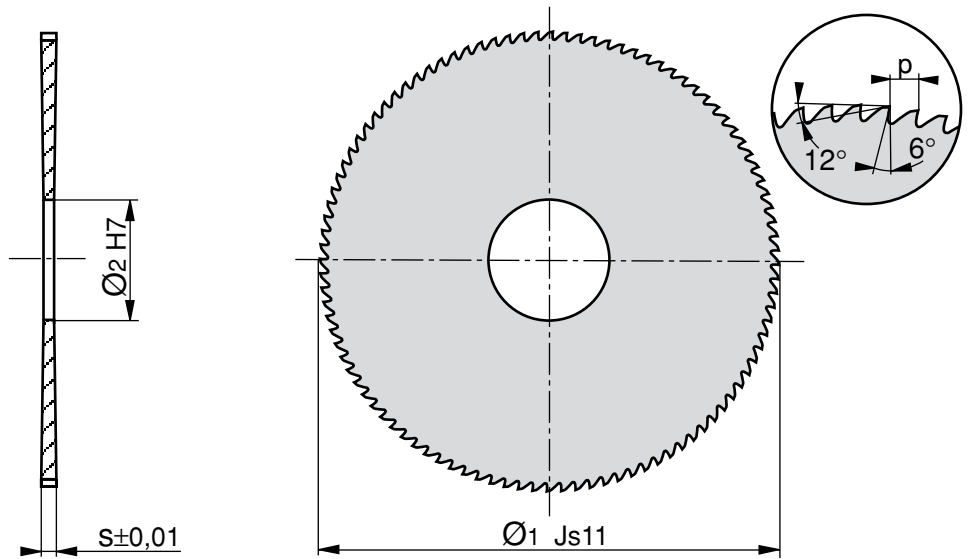
**Numero di denti:**

da  $\varnothing 0,97$  a  $4,50 Z = 4$   
da  $\varnothing 4,60$  a  $10,03 Z = 6$

Codice Nr.	d1	d2	l1	l2	K10	Codice Nr.	d1	d2	l1	l2	K10	Codice Nr.	d1	d2	l1	l2	K10
	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm	
62C 0097	<b>0,97</b>	1,5	50	15		62C 0300	<b>3,00</b>	3,0	60	20		62C 0560	<b>5,60</b>	6,0	75	25	
62C 0098	<b>0,98</b>	1,5	50	15		62C 0301	<b>3,01</b>	3,0	60	20		62C 0570	<b>5,70</b>	6,0	75	25	
62C 0099	<b>0,99</b>	1,5	50	15		62C 0302	<b>3,02</b>	3,0	60	20		62C 0580	<b>5,80</b>	6,0	75	25	
62C 0100	<b>1,00</b>	1,5	50	15		62C 0303	<b>3,03</b>	3,0	60	20		62C 0590	<b>5,90</b>	6,0	75	25	
62C 0101	<b>1,01</b>	1,5	50	15		62C 0310	<b>3,10</b>	3,5	60	20		62C 0597	<b>5,97</b>	6,0	75	25	
62C 0102	<b>1,02</b>	1,5	50	15		62C 0320	<b>3,20</b>	3,5	60	20		62C 0598	<b>5,98</b>	6,0	75	25	
62C 0103	<b>1,03</b>	1,5	50	15		62C 0330	<b>3,30</b>	3,5	60	20		62C 0599	<b>5,99</b>	6,0	75	25	
62C 0110	<b>1,10</b>	1,5	50	15		62C 0340	<b>3,40</b>	3,5	60	20		62C 0600	<b>6,00</b>	6,0	75	25	
62C 0120	<b>1,20</b>	1,5	50	15		62C 0350	<b>3,50</b>	3,5	60	20		62C 0601	<b>6,01</b>	6,0	75	25	
62C 0130	<b>1,30</b>	1,5	50	15		62C 0360	<b>3,60</b>	4,0	60	20		62C 0602	<b>6,02</b>	6,0	75	25	
62C 0140	<b>1,40</b>	1,5	50	15		62C 0370	<b>3,70</b>	4,0	60	20		62C 0603	<b>6,03</b>	6,0	75	25	
62C 0150	<b>1,50</b>	1,5	50	15		62C 0380	<b>3,80</b>	4,0	60	20		62C 0650	<b>6,50</b>	7,0	100	30	
62C 0160	<b>1,60</b>	2,0	50	15		62C 0390	<b>3,90</b>	4,0	60	20		62C 0697	<b>6,97</b>	7,0	100	30	
62C 0170	<b>1,70</b>	2,0	50	15		62C 0397	<b>3,97</b>	4,0	60	20		62C 0698	<b>6,98</b>	7,0	100	30	
62C 0180	<b>1,80</b>	2,0	50	15		62C 0398	<b>3,98</b>	4,0	60	20		62C 0699	<b>6,99</b>	7,0	100	30	
62C 0190	<b>1,90</b>	2,0	50	15		62C 0399	<b>3,99</b>	4,0	60	20		62C 0700	<b>7,00</b>	7,0	100	30	
62C 0197	<b>1,97</b>	2,0	50	15		62C 0400	<b>4,00</b>	4,0	60	20		62C 0701	<b>7,01</b>	7,0	100	30	
62C 0198	<b>1,98</b>	2,0	50	15		62C 0401	<b>4,01</b>	4,0	60	20		62C 0702	<b>7,02</b>	7,0	100	30	
62C 0199	<b>1,99</b>	2,0	50	15		62C 0402	<b>4,02</b>	4,0	60	20		62C 0703	<b>7,03</b>	7,0	100	30	
62C 0200	<b>2,00</b>	2,0	50	15		62C 0403	<b>4,03</b>	4,0	60	20		62C 0797	<b>7,97</b>	8,0	100	30	
62C 0201	<b>2,01</b>	2,0	50	15		62C 0410	<b>4,10</b>	4,5	60	20		62C 0798	<b>7,98</b>	8,0	100	30	
62C 0202	<b>2,02</b>	2,0	50	15		62C 0420	<b>4,20</b>	4,5	60	20		62C 0799	<b>7,99</b>	8,0	100	30	
62C 0203	<b>2,03</b>	2,0	50	15		62C 0430	<b>4,30</b>	4,5	60	20		62C 0800	<b>8,00</b>	8,0	100	30	
62C 0210	<b>2,10</b>	2,5	50	15		62C 0440	<b>4,40</b>	4,5	60	20		62C 0801	<b>8,01</b>	8,0	100	30	
62C 0220	<b>2,20</b>	2,5	50	15		62C 0450	<b>4,50</b>	4,5	60	20		62C 0802	<b>8,02</b>	8,0	100	30	
62C 0230	<b>2,30</b>	2,5	50	15		62C 0460	<b>4,60</b>	5,0	75	25		62C 0803	<b>8,03</b>	8,0	100	30	
62C 0240	<b>2,40</b>	2,5	50	15		62C 0470	<b>4,70</b>	5,0	75	25		62C 0897	<b>8,97</b>	9,0	100	30	
62C 0247	<b>2,47</b>	2,5	50	15		62C 0480	<b>4,80</b>	5,0	75	25		62C 0898	<b>8,98</b>	9,0	100	30	
62C 0248	<b>2,48</b>	2,5	50	15		62C 0490	<b>4,90</b>	5,0	75	25		62C 0899	<b>8,99</b>	9,0	100	30	
62C 0249	<b>2,49</b>	2,5	50	15		62C 0497	<b>4,97</b>	5,0	75	25		62C 0900	<b>9,00</b>	9,0	100	30	
62C 0250	<b>2,50</b>	2,5	50	15		62C 0498	<b>4,98</b>	5,0	75	25		62C 0901	<b>9,01</b>	9,0	100	30	
62C 0251	<b>2,51</b>	2,5	50	15		62C 0499	<b>4,99</b>	5,0	75	25		62C 0902	<b>9,02</b>	9,0	100	30	
62C 0252	<b>2,52</b>	2,5	50	15		62C 0500	<b>5,00</b>	5,0	75	25		62C 0903	<b>9,03</b>	9,0	100	30	
62C 0253	<b>2,53</b>	2,5	50	15		62C 0501	<b>5,01</b>	5,0	75	25		62C 0997	<b>9,97</b>	10,0	100	30	
62C 0260	<b>2,60</b>	3,0	60	20		62C 0502	<b>5,02</b>	5,0	75	25		62C 0998	<b>9,98</b>	10,0	100	30	
62C 0270	<b>2,70</b>	3,0	60	20		62C 0503	<b>5,03</b>	5,0	75	25		62C 0999	<b>9,99</b>	10,0	100	30	
62C 0280	<b>2,80</b>	3,0	60	20		62C 0510	<b>5,10</b>	6,0	75	25		62C 1000	<b>10,00</b>	10,0	100	30	
62C 0290	<b>2,90</b>	3,0	60	20		62C 0520	<b>5,20</b>	6,0	75	25		62C 1001	<b>10,01</b>	10,0	100	30	
62C 0297	<b>2,97</b>	3,0	60	20		62C 0530	<b>5,30</b>	6,0	75	25		62C 1002	<b>10,02</b>	10,0	100	30	
62C 0298	<b>2,98</b>	3,0	60	20		62C 0540	<b>5,40</b>	6,0	75	25		62C 1003	<b>10,03</b>	10,0	100	30	
62C 0299	<b>2,99</b>	3,0	60	20		62C 0550	<b>5,50</b>	6,0	75	25							

**KW 011**  
**DIN 1837**  
**fine**

**Seghe a taglio fine  
in MD integrale**



**Geometria:**

metallo duro integrale micrograna con superfici superfinite.  
Rastremazione laterale 0,015 - 0,05 mm per lato a seconda dello spessore e del diametro.

**Applicazioni:**

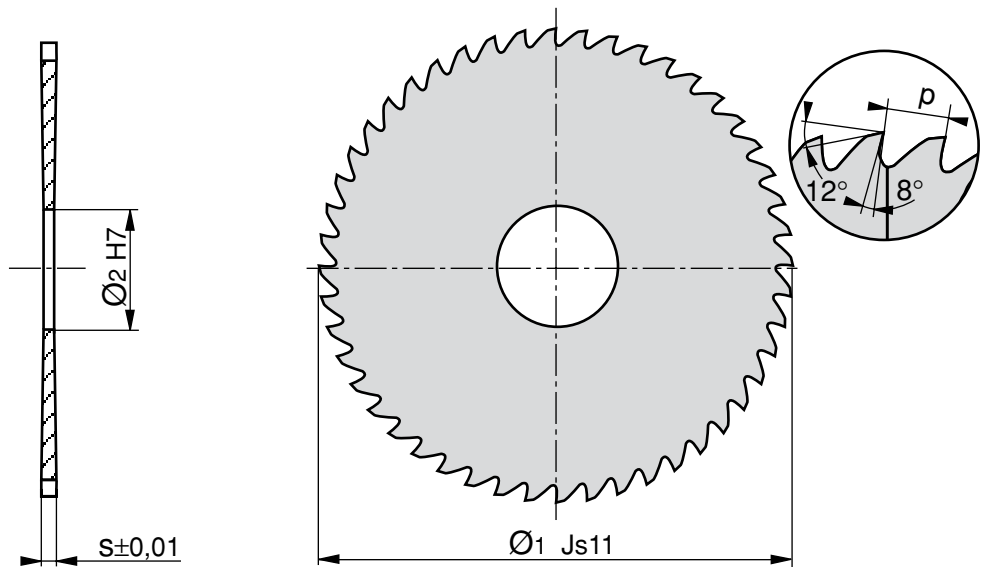
fresatura e taglio di acciai dolci ed ottone in condizioni stabili.  
Avanzamenti di 0,002 - 0,008 mm/z a seconda delle condizioni.

Ø mm	15	20	25	30	40	50	63	80	100
Foro	5	5	8	8	10	13	16	22	22
Spessore	Numero dei denti								
0,10	64	80	80	100	128	-----	-----	-----	-----
0,15	64	80	80	100	128	-----	-----	-----	-----
0,20	64	80	80	100	128	128	160	-----	-----
0,25	64	64	80	100	100	128	128	160	-----
0,30	64	64	80	80	100	128	128	160	-----
0,35	64	64	64	80	100	100	128	160	-----
0,40	64	64	64	80	100	100	128	160	-----
0,45	48	48	64	80	80	100	128	128	-----
0,50	48	48	64	80	80	100	128	128	160
0,60	48	48	64	64	80	100	100	128	160
0,70	48	48	48	64	80	80	100	128	128
0,80	40	40	48	64	80	80	100	128	128
0,90	40	40	48	64	64	80	100	100	128
1,00	40	40	48	64	64	80	100	100	128
1,10	40	40	48	48	64	80	80	100	128
1,20	40	40	48	48	64	80	80	100	128
1,30	40	40	40	48	64	64	80	100	100
1,40	40	40	40	48	64	64	80	100	100
1,50	40	40	40	48	64	64	80	100	100
1,60	40	40	40	48	64	64	80	100	100
1,70	40	32	40	48	48	64	80	80	100
1,80	40	32	40	48	48	64	80	80	100
1,90	40	32	40	48	48	64	80	80	100
2,00	40	32	40	48	48	64	80	80	100
2,50	40	32	40	40	48	64	64	80	100
3,00	40	32	32	40	48	48	64	80	80
3,50	24	24	32	40	40	48	64	64	80
4,00	24	24	32	40	40	48	64	64	80
5,00	24	24	32	32	40	48	48	64	80
6,00	24	24	24	32	40	40	48	64	64



**KW 012**  
**DIN 1838**  
**grosso**

**Seghe a taglio grosso  
in MD integrale**



**Geometria:**

metallo duro integrale micrograna con superfici superfinite.  
Rastremazione laterale 0,015 - 0,05 mm per lato a seconda dello spessore e del diametro.

**Applicazioni:**

fresatura e taglio di alluminio ed acciaio inox in condizioni stabili.  
Avanzamenti di 0,003 - 0,012 mm/z a seconda delle condizioni.

Ø mm	15	20	25	30	40	50	63	80	100	125
Foro	5	5	8	8	10	13	16	22	22	22

Spessore

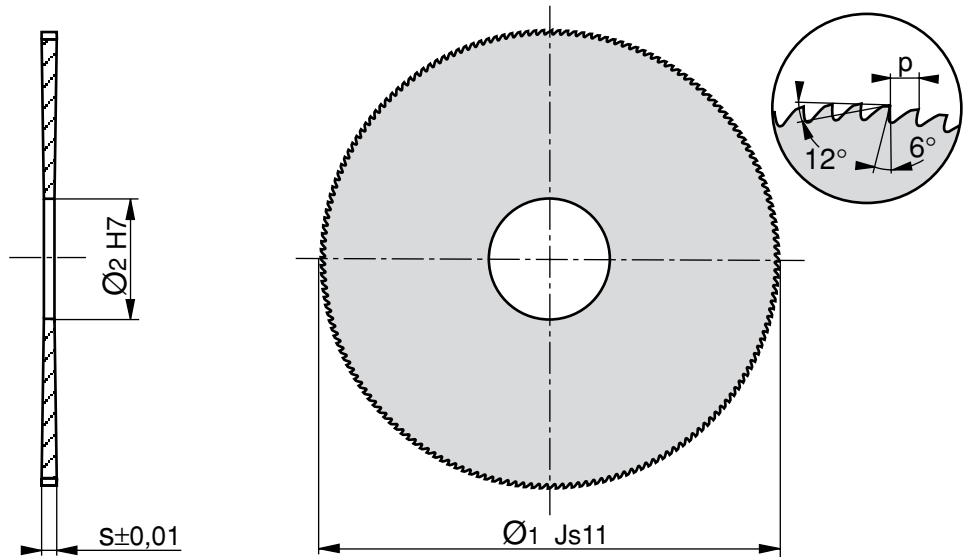
Numero dei denti

0,20	20	20	20	30	40	----	----	----	----	----
0,25	20	20	20	30	40	----	----	----	----	----
0,30	20	20	20	30	40	----	----	----	----	----
0,40	20	20	20	30	40	48	64	----	----	----
0,50	20	20	20	30	40	48	64	----	----	----
0,60	20	20	20	30	40	48	48	64	80	----
0,70	20	20	20	30	40	40	48	64	64	----
0,80	20	20	20	24	32	40	48	64	64	80
0,90	20	20	20	24	32	40	48	48	64	80
1,00	20	20	20	24	32	40	48	48	64	80
1,20	20	20	20	24	32	40	40	48	64	64
1,50	20	20	20	24	32	32	40	48	48	64
1,60	20	20	20	24	32	32	40	48	48	64
1,80	20	20	20	24	24	32	40	40	48	64
2,00	20	20	20	24	24	32	40	40	48	64
2,50	20	20	20	24	24	32	32	40	48	48
3,00	20	20	20	24	24	24	32	40	40	48
4,00	20	20	20	24	20	24	32	32	40	48
5,00	20	20	20	24	20	24	24	32	40	40
6,00	20	20	20	24	20	20	24	32	32	40



**KW 013**  
**EXTRA**  
**fine**

**Seghe a taglio extra fine in MD integrale per décolletage**



**Geometria:**

metallo duro integrale micrograna con superfici superfinite.  
Rastremazione laterale 0,015 - 0,05 mm per lato a seconda dello spessore e del diametro.

**Applicazioni:**

fresatura e taglio in décolletage. in condizioni stabili.  
Avanzamenti di 0,001 - 0,003 mm/z a seconda delle condizioni.  
Questi avanzamenti minimi sono suggeriti per la mancanza di rigidità del sistema.

Ø mm	15	20	20	25	25	25	30	32	35
Foro	5	5	6	5	6	8	8	8	8
Spessore	Numero dei denti								
0,15	80	80*	80	80	100	100	100*	80	96
0,20	80	80*	80	80	100	100	100*	80	96
0,25	80	80	80	80	100	100	100	80	96
0,30	80	80	80	80	100	100	100	80	96
0,35	80	80	80	80	100	100	100	80	96
0,40	80	80	80	80	100	100	100	80	96
0,50	80	80	80	80	100	100	100	80	96
0,60	80	80	80	80	100	100	100	80	96
0,70	80	80	80	80	100	100	100	80	96
0,80	80	80	80	80	100	100	100	80	96
0,90	80	80	80	80	100	100	100	80	96
1,00	80	80	80	80	100	100	100	80	96
1,20	80	80	80	80	100	100	100	80	96
1,50	80	80	80	80	100	100	100	80	96
2,00	80	80	80	80	100	100	100	80	96
2,50	80	80	80	80	100	100	100	80	96
3,00	80	80	80	80	100	100	100	80	96

Ø mm	40	40	40	40	45	45	50	50	63	80
Foro	8	8	10	10	8	8	10	13	16	16
Spessore	Numero dei denti									
0,15	100	160	100	160	100	160	----	----	----	----
0,20	100	160	100	160	100	160	100	----	----	----
0,25	100	160	100*	160	100	160	100	120	120	----
0,30	100	160	100*	160	100	160	100	120	120	----
0,35	100	160	100*	160	100	160	100	120	120	----
0,40	100	160	100*	160	100	160	100	120	120	----
0,50	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
0,60	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
0,70	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
0,80	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
0,90	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
1,00	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
1,20	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
1,50	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
2,00	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
2,50	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
3,00	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128

\* Vedere art. KW 011.



[www.sefmeccanotecnica.it](http://www.sefmeccanotecnica.it)



Organismo accreditato da ACCREDIA  
Body accredited by ACCREDIA

[www.sefmeccanotecnica.it](http://www.sefmeccanotecnica.it)



**Sede**

Via degli Orefici  
Blocco 26 - Centergross  
40050 Fano • Bologna • Italia  
tel +39 051 66.48.811  
fax +39 051 86.30.59  
[vendite@sefmeccanotecnica.it](mailto:vendite@sefmeccanotecnica.it)

**Filiale di Milano**

Piazzale Martesana 6  
20128 Milano • Italia  
tel +39 02 25.75.288  
fax +39 02 25.70.121  
[milano@sefmeccanotecnica.it](mailto:milano@sefmeccanotecnica.it)