

PUNTE PER METALLI ROTAZIONE DESTRA (stubs drills, right hand cutting)
8423G**Orig. Hartner - Art. 81040**

DIN 338. Tipo FN. In acciaio SUPER-RAPIDO-HSS. Angolo di taglio 130°. Mod. CORTO. Tagliente assottigliato secondo DIN 1412 A. Punte speciali adatte per fori profondi.

Indicare su macchine automatiche.

Per acciai fino a R 1000 N/mm².

Attacco cilindrico.

Ø.....	mm	2	2,1	2,2	2,4*	2,5	2,6*	2,7	2,8	2,9	3	3,1	3,15	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
Lungh. totale.....	mm	49	49	53	57	57	57	61	61	61	61	65	65	65	65	70	70	70
Lungh. elica.....	mm	24	24	27	30	30	30	33	33	33	33	36	36	36	36	39	39	39
8423G	Cad.	7,22	8,40	8,40	7,10	7,22	7,48	9,46	9,36	9,26	7,80	9,46	12,20	9,26	9,46	10,30	8,40	11,10
Ø.....	mm	3,8	3,9	4	4,1	4,2	4,3*	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9*	5	5,2	5,3	5,4*	5,5
Lungh. totale.....	mm	75	75	75	75	75	80	80	80	80	80	86	86	86	86	86	93	93
Lungh. elica.....	mm	43	43	43	43	43	47	47	47	47	47	52	52	52	52	52	57	57
8423G	Cad.	11,10	12,20	9,26	11,40	10,60	9,90	12,80	10,90	15,10	13,10	13,10	13,70	11,40	14,60	16,10	15,70	13,60
Ø.....	mm	5,6*	5,7	5,8	5,9	6	6,1*	6,2*	6,3	6,4	6,5	6,6*	6,7	6,8	7	7,3*	7,4	7,5
Lungh. totale.....	mm	93	93	93	93	93	101	101	101	101	101	101	101	109	109	109	109	109
Lungh. elica.....	mm	57	57	57	57	57	63	63	63	63	63	63	63	69	69	69	69	69
8423G	Cad.	15,90	15,90	16,70	18,50	15,10	15,70	15,30	18,70	19,90	16,40	17,20	20,60	19,50	17,00	26,80	30,10	22,10
Ø.....	mm	7,6*	7,7*	7,8*	7,9*	8	8,1	8,2*	8,3*	8,4	8,5	8,6*	8,7*	8,8	8,9	9	9,1*	9,2
Lungh. totale.....	mm	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	125	125	125	125	125	125	125
Lungh. elica.....	mm	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	81	81	81	81	81	81	81
8423G	Cad.	35,80	29,90	31,40	34,40	22,30	34,40	34,40	50,30	44,60	24,80	37,20	41,50	45,30	49,10	26,50	54,80	49,10
Ø.....	mm	9,3	9,4	9,5	9,6	9,7	9,8	9,9	10	10,5	10,8	11	11,2*	11,5*	12	12,2	13	
Lungh. totale.....	mm	125	125	125	133	133	133	133	133	133	133	142	142	142	142	151	151	151
Lungh. elica.....	mm	81	81	81	87	87	87	87	87	87	87	94	94	94	94	101	101	101
8423G	Cad.	50,30	55,50	33,70	51,10	62,70	53,30	58,40	29,30	48,30	75,90	52,50	86,50	48,10	63,60	129,00	86,20	

Fino a Ø mm 7,5 in confezioni da 10 pezzi.

* Misure in esaurimento.

PUNTE PER OTTONE, BRONZO E LEGHE NON FERROSE ROTAZIONE DESTRA (slow helix drills, right hand cutting)
8429G**Orig. Hartner - Art. 81020-118°**

DIN 338. Tipo H. In acciaio SUPER-RAPIDO-HSS. Angolo di taglio 118°. Mod. CORTO.

Per ottone, bronzo, leghe non ferrose a truciolo corto.

Attacco cilindrico.

Ø.....	mm	0,5	0,6	0,7	0,75*	0,8*	0,9	1	1,1	1,2	1,25	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
Lungh. totale.....	mm	22	24	28	28	30	32	34	36	38	38	38	40	40	43	43	46
Lungh. elica.....	mm	6	7	9	9	10	11	12	14	16	16	16	18	18	20	20	22
8429G	Cad.	12,20	11,90	10,60	10,90	8,54	10,30	7,62	8,22	9,10	10,60	9,10	8,12	7,04	7,94	7,86	8,04
Ø.....	mm	1,9	2	2,1	2,2	2,25	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,75*	2,8	2,9	3	3,1	3,2
Lungh. totale.....	mm	46	49	49	53	53	53	57	57	57	61	61	61	61	65	65	65
Lungh. elica.....	mm	22	24	24	27	27	27	30	30	30	33	33	33	33	33	36	36
8429G	Cad.	7,54	5,88	7,18	7,76	11,10	7,76	7,86	6,06	7,62	7,86	5,90	7,86	7,94	6,56	9,20	8,84
Ø.....	mm	3,3	3,4	3,5	3,6*	3,7	3,8*	3,9	4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8
Lungh. totale.....	mm	65	70	70	70	70	75	75	75	75	75	80	80	80	80	80	86
Lungh. elica.....	mm	36	39	39	39	39	43	43	43	43	43	47	47	47	47	47	52
8429G	Cad.	8,12	9,20	7,62	8,54	9,86	8,04	12,50	7,54	11,40	10,30	12,10	14,50	9,86	12,80	13,40	12,50
Ø.....	mm	4,9*	5	5,1	5,2	5,25*	5,3	5,4*	5,5	5,6*	5,7*	5,75*	5,8	5,9	6	6,1	6,2
Lungh. totale.....	mm	86	86	86	86	86	86	86	93	93	93	93	93	93	93	101	101
Lungh. elica.....	mm	52	52	52	52	52	52	57	57	57	57	57	57	57	57	63	63
8429G	Cad.	10,90	9,96	13,30	13,50	20,30	14,10	15,60	13,50	18,70	16,40	28,60	16,20	18,70	13,10	17,10	17,10
Ø.....	mm	6,3	6,4	6,5	6,6*	6,7	6,8	6,9*	7	7,1*	7,25	7,3*	7,4*	7,5	7,6	7,7*	7,8
Lungh. totale.....	mm	101	101	101	101	101	109	109	109	109	109	109	109	109	117	117	117
Lungh. elica.....	mm	63	63	63	63	63	69	69	69	69	69	69	69	69	75	75	75
8429G	Cad.	20,20	21,30	16,60	15,40	21,60	19,30	20,10	18,90	22,10	52,60	26,70	24,20	23,10	31,20	32,60	31,20
Ø.....	mm	8	8,1	8,2	8,25*	8,4	8,5	8,6*	8,7*	8,8	8,9	9	9,1	9,2	9,25	9,3*	9,4*
Lungh. totale.....	mm	117	117	117	117	117	117	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Lungh. elica.....	mm	75	75	75	75	75	75	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
8429G	Cad.	21,70	32,10	28,90	28,40	38,60	28,20	37,40	35,80	44,70	39,80	31,20	49,70	49,70	73,40	41,40	49,70
Ø.....	mm	9,5	9,6*	9,7	9,75	9,8	9,9	10	10,5	11	11,5	12	13	14	15	16	
Lungh. totale.....	mm	125	133	133	133	133	133	133	133	142	142	151	151	160	169	178	
Lungh. elica.....	mm	81	87	87	87	87	87	87	87	94	94	101	101	108	114	120	
8429G	Cad.	38,60	45,50	54,60	68,60	49,70	58,90	33,70	45,30	51,40	66,20	67,30	76,10	97,90	112,00	138,00	

Fino a Ø mm 7,5 in confezioni da 10 pezzi.

* Misure in esaurimento.

PUNTE PER ALLUMINIO E RAME ROTAZIONE DESTRA (stubby drills, quick for AL and CU, right hand cutting)

Orig. Hartner - Art. 81030

DIN 338. Tipo W. In acciaio SUPER-RAPIDO-HSS. Angolo di taglio 130°. Mod. CORTO.

Per alluminio, rame e leghe relative.

Attacco cilindrico.


8431G
HSS

Ø.....	mm	0,5	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
Lungh. totale.....	mm	22	34	38	40	46	49	53	57	61	61	65	65	65	70	70	70
Lungh. elica.....	mm	6	12	16	18	22	24	27	30	33	33	36	36	36	39	39	39
8431G	Cad.	11,10	7,94	9,56	7,86	11,30	5,52	9,86	5,52	11,30	6,06	8,44	7,62	7,04	8,44	7,94	8,98
Ø.....	mm	3,7	3,75	3,8	3,9	4	4,1	4,2	4,3	4,4*	4,5	4,6	4,7	4,75*	4,8	4,9*	5
Lungh. totale.....	mm	70	70	75	75	75	75	75	80	80	80	80	80	80	86	86	86
Lungh. elica.....	mm	39	39	43	43	43	43	43	47	47	47	47	47	47	52	52	52
8431G	Cad.	9,20	13,50	9,10	11,20	7,76	9,46	7,76	11,20	10,70	9,78	12,20	12,20	20,00	11,20	11,50	9,96
Ø.....	mm	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,75*	5,8	5,9*	6	6,25*	6,5	7	7,25*	7,5
Lungh. totale.....	mm	86	86	86	93	93	93	93	93	93	93	93	101	101	109	109	109
Lungh. elica.....	mm	52	52	52	57	57	57	57	57	57	57	57	63	63	69	69	69
8431G	Cad.	11,70	13,10	14,20	16,70	12,60	16,50	15,70	22,50	15,70	17,30	13,40	23,60	15,40	15,90	41,40	21,30
Ø.....	mm	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13					
Lungh. totale.....	mm	117	117	125	125	133	133	142	142	151	151	151					
Lungh. elica.....	mm	75	75	81	81	87	87	94	94	101	101	101					
8431G	Cad.	20,30	24,60	26,90	38,60	30,70	42,20	50,20	66,20	57,60	63,70	68,60					

Fino a Ø mm 7,5 in confezioni da 10 pezzi. - * Misure in esaurimento.

PUNTE PER MATERIALI SINTETICI ROTAZIONE DESTRA (slow helix drills for plastic, right hand cutting)

Orig. Hartner - Art. 81020-80°

DIN 338. Tipo H. In acciaio SUPER-RAPIDO-HSS. Angolo di taglio 80°. Mod. CORTO.

Per materie plastiche, plexiglas e circuiti stampati.

Attacco cilindrico.


8435G
HSS

Ø.....	mm	1	1,5	9
Lungh. totale.....	mm	34	40	125
Lungh. elica.....	mm	12	18	81
8435G	Cad.	7,62	7,04	31,20

Fino a Ø mm 1,5 in confezioni da 10 pezzi. - Articolo in esaurimento.

PUNTE PER METALLI ROTAZIONE DESTRA (stubby drills, right hand cutting)

Orig. Hartner - Art. 81061

DIN 338. Tipo S. In acciaio SUPER-RAPIDO al COBALTO HSS-E. Angolo di taglio 130°.

Mod. CORTO.

Per acciai con R oltre 1000 N/mm², acciaio INOX, ghise, acciai per molle, titanio e sue leghe.

Attacco cilindrico.


8445G
HSS-E

Ø.....	mm	0,2	0,3	0,4	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95	1	1,05	1,1	1,15
Lungh. totale.....	mm	19	19	20	22	24	24	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36	36
Lungh. elica.....	mm	2,5	3	5	6	7	7	8	9	9	10	10	11	11	12	12	14	14
8445G	Cad.	22,20	15,50	12,30	9,38	16,50	9,38	14,60	8,62	11,40	8,12	10,30	7,94	9,56	7,54	9,86	7,76	10,60
Ø.....	mm	1,2	1,25	1,3	1,35	1,45	1,5	1,55	1,6	1,65	1,7	1,75	1,8	1,85	1,9	2	2,05	2,1
Lungh. totale.....	mm	38	38	38	40	40	40	43	43	43	43	46	46	46	46	49	49	49
Lungh. elica.....	mm	16	16	16	18	18	18	20	20	20	20	22	22	22	22	24	24	24
8445G	Cad.	8,22	9,78	7,94	10,10	8,84	7,04	9,56	7,54	8,62	7,76	11,30	7,54	9,86	7,76	6,14	9,38	8,12
Ø.....	mm	2,2	2,25	2,3	2,35	2,4	2,45	2,5	2,55	2,6	2,7	2,75	2,8	2,85	2,9	2,95	3	3,1
Lungh. totale.....	mm	53	53	53	53	57	57	57	57	57	61	61	61	61	61	61	61	65
Lungh. elica.....	mm	27	27	27	27	30	30	30	30	30	33	33	33	33	33	33	33	36
8445G	Cad.	8,12	11,90	8,12	15,40	8,12	16,40	6,64	14,90	8,22	8,22	15,20	8,62	15,40	8,62	12,60	6,64	8,84
Ø.....	mm	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8
Lungh. totale.....	mm	65	65	70	70	70	70	75	75	75	75	75	80	80	80	80	80	86
Lungh. elica.....	mm	36	36	39	39	39	39	43	43	43	43	43	47	47	47	47	47	52
8445G	Cad.	7,54	7,76	9,20	7,54	9,86	9,96	9,78	10,10	7,94	10,10	10,10	10,10	11,20	10,10	11,20	11,50	11,30
Ø.....	mm	4,9	5	5,1	5,2	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6
Lungh. totale.....	mm	86	86	86	86	93	93	93	93	93	93	93	101	101	101	101	101	101
Lungh. elica.....	mm	52	52	52	52	57	57	57	57	57	57	57	63	63	63	63	63	63
8445G	Cad.	11,40	9,86	11,40	11,70	13,60	13,80	13,90	14,50	13,10	14,60	12,80	14,70	14,70	15,50	16,20	14,60	16,90
Ø.....	mm	6,7	6,8	6,9	7	7,1	7,3	7,4	7,5	7,6	7,8	7,9	8	8,1	8,2	8,3	8,4	8,5
Lungh. totale.....	mm	101	109	109	109	109	109	109	109	117	117	117	117	117	117	117	117	117
Lungh. elica.....	mm	63	69	69	69	69	69	69	69	75	75	75	75	75	75	75	75	75
8445G	Cad.	16,90	17,80	19,80	15,40	22,90	24,30	23,10	16,40	32,10	25,80	28,90	20,30	25,80	26,90	30,10	29,40	20,30
Ø.....	mm	8,6	8,7	8,8	9	9,2	9,1	9,3	9,4	9,5	9,6	9,7	9,8	9,9	10	10,5	11	11,5
Lungh. totale.....	mm	125	125	125	125	125	125	125	125	125	133	133	133	133	133	133	142	142
Lungh. elica.....	mm	81	81	81	81	81	81	81	81	81	87	87	87	87	87	87	94	94
8445G	Cad.	30,10	30,10	32,10	26,30	36,80	38,10	42,20	47,10	30,70	48,30	45,30	45,30	47,80	29,40	43,40	47,10	61,20
Ø.....	mm	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	16									
Lungh. totale.....	mm	151	151	151	160	160	169	169	178									
Lungh. elica.....	mm	101	101	101	108	108	114	114	120									
8445G	Cad.	68,60	79,60	87,10	101,00	114,00	140,00	146,00	180,00									

Fino a Ø mm 7,5 in confezioni da 10 pezzi.

PUNTE IN ASSORTIMENTO (twist drills sets in stands)

8447GA
new

HSS-E
Orig. Hartner - Art. 88014 / 8,011

Assortimenti in robusta cassetta in ABS infrangibile.

Con punte cilindriche Art. 8445 G in acciaio SUPER RAPIDO al COBALTO HSS-E.

L'assortimento completo.

Con punte da mm 1 a 5

Quantità punte 41

Progressione mm 0,1

8447GA
Cad. 429,00
8447GB
new

HSS-E
Orig. Hartner - Art. 88014 / 8,012

Assortimenti in cassetta metallica.

Con punte cilindriche Art. 8445 G in acciaio SUPER RAPIDO al COBALTO HSS-E.

L'assortimento completo.

Con punte da mm 5,1 a 10

Quantità punte 50

Progressione mm 0,1

8447GB
Cad. 1.490,00
8447GC
new

HSS-E
Orig. Hartner - Art. 88014 / 8,013

Assortimenti in robusta cassetta in ABS infrangibile.

Con punte cilindriche Art. 8445 G in acciaio SUPER RAPIDO al COBALTO HSS-E.

L'assortimento completo.

Con punte da mm 1 a 10

Quantità punte 19

Progressione mm 0,5

8447GC
Cad. 326,00
8447GD
new

HSS-E
Orig. Hartner - Art. 88014 / 8,014

Descrizione di riferimento vedi Art. 8447GC

Con punte da mm 1 a 13

Quantità punte 25

Progressione mm 0,5

8447GD
Cad. 832,00

PUNTE PER ACCIAIO INOX E LEGHE ROTAZIONE DESTRA (stub drills, right hand cutting)

Orig. Hartner - Art. 81013

DIN 338. Tipo IS Inox-Drill. In acciaio SUPER-RAPIDO al COBALTO HSS-E.

Angolo di taglio 130°. Mod. CORTO.

Particolare geometria della punta con speciale profilo dell'elica e forma del nocciolo per la facile espulsione del truciolo. Per acciai inossidabili V2A e V4A, titanio, alluminio ed alcune leghe di rame.

Attacco cilindrico.


INOX 8450G

HSS-E

Ø.....	mm	1	1,1*	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
Lungh. totale.....	mm	34	36	38	38	40	40	43	43	46	46	49	49	53	53	57	57
Lungh. elica.....	mm	12	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	27	27	30	30
8450G	Cad.	12,20	11,30	13,50	13,60	11,80	10,90	13,60	12,60	11,80	13,80	8,84	14,10	14,50	15,20	14,90	9,78
Ø.....	mm	2,6	2,7	2,8	2,9	3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4	4,1
Lungh. totale.....	mm	57	61	61	61	61	65	65	65	70	70	70	70	75	75	75	75
Lungh. elica.....	mm	30	33	33	33	33	36	36	36	39	39	39	39	43	43	43	43
8450G	Cad.	15,20	15,20	14,70	13,40	9,38	16,10	11,30	10,80	13,90	9,86	17,30	17,30	16,10	18,10	11,30	17,30
Ø.....	mm	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7*	4,8	4,9	5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7
Lungh. totale.....	mm	75	80	80	80	80	80	86	86	86	86	86	86	93	93	93	93
Lungh. elica.....	mm	43	47	47	47	47	47	52	52	52	52	52	52	57	57	57	57
8450G	Cad.	13,90	14,60	18,70	14,30	19,60	15,10	15,70	21,30	13,10	17,60	18,50	21,60	23,00	20,80	24,10	24,10
Ø.....	mm	5,8	5,9	6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7	7,1	7,2	7,4*
Lungh. totale.....	mm	93	93	93	101	101	101	101	101	101	101	109	109	109	109	109	109
Lungh. elica.....	mm	57	57	57	63	63	63	63	63	63	63	69	69	69	69	69	69
8450G	Cad.	24,10	24,10	17,30	26,30	24,10	26,30	29,40	21,30	29,40	29,40	26,30	28,90	21,80	36,80	36,80	30,70
Ø.....	mm	7,5	7,6*	7,7*	7,8	7,9*	8	8,2	8,3	8,4*	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9*	9	9,1*
Lungh. totale.....	mm	109	117	117	117	117	117	117	117	117	117	125	125	125	125	125	125
Lungh. elica.....	mm	69	75	75	75	75	75	75	75	75	75	81	81	81	81	81	81
8450G	Cad.	28,20	31,70	37,10	46,10	38,40	28,20	39,80	46,10	42,40	26,90	50,90	52,60	58,20	49,50	36,80	55,20
Ø.....	mm	9,3*	9,4*	9,5	9,7	9,8	10	10,1	10,2	10,3	10,4	10,5	10,7*	10,9*	11	11,1*	11,2*
Lungh. totale.....	mm	125	125	125	133	133	133	133	133	133	133	133	142	142	142	142	142
Lungh. elica.....	mm	81	81	81	87	87	87	87	87	87	87	87	94	94	94	94	94
8450G	Cad.	57,60	61,30	45,30	72,30	68,60	40,50	84,60	61,20	106,00	88,20	61,20	91,30	110,00	66,20	124,00	124,00
Ø.....	mm	11,4*	11,5	11,6*	11,7*	11,9*	12										
Lungh. totale.....	mm	142	142	142	142	151	151										
Lungh. elica.....	mm	94	94	94	94	101	101										
8450G	Cad.	80,20	90,60	144,00	91,30	91,30	90,60										

Fino a Ø mm 7,5 in confezioni da 10 pezzi.

* Misure in esaurimento.

PUNTE PER METALLI ROTAZIONE DESTRA (stub drills, right hand cutting)

Orig. Hartner - Art. 84405

DIN 338. Tipo N. In acciaio SUPER-RAPIDO HSS-TIN. Angolo di taglio 118°. Mod. CORTO.

Affilatura secondo DIN 1412. Superficie con trattamento TIN.

Per acciai e ghise legate e non legate fino a durezza di circa 900 N/mm², ghisa temprata, acciaio sinterizzato, grafite, leghe alluminio a truciolo corto, bronzo e rame elettrolitico.

Attacco cilindrico.


8460G

TIN

HSS

Ø.....	mm	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4
Lungh. totale.....	mm	34	36	38	38	40	40	43	43	46	46	49	49	53	53	57
Lungh. elica.....	mm	12	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	27	27	30
8460G	Cad.	9,86	9,56	9,96	9,38	9,10	8,22	7,94	7,94	7,04	7,94	6,06	7,18	7,54	7,94	7,54
Ø.....	mm	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9
Lungh. totale.....	mm	57	57	61	61	61	61	65	65	65	70	70	70	70	75	75
Lungh. elica.....	mm	30	30	33	33	33	33	36	36	36	39	39	39	39	43	43
8460G	Cad.	7,76	7,94	8,44	7,94	8,22	6,78	8,22	8,62	8,62	8,22	7,54	9,10	9,96	9,96	10,40
Ø.....	mm	4	4,1	4,2	4,3	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9*	5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5
Lungh. totale.....	mm	75	75	75	80	80	80	80	86	86	86	86	86	86	93	93
Lungh. elica.....	mm	43	43	43	47	47	47	47	52	52	52	52	52	52	57	57
8460G	Cad.	7,94	11,20	9,56	11,20	9,96	11,90	11,80	11,50	10,60	9,86	12,50	12,50	13,10	15,40	13,80
Ø.....	mm	5,6	5,7	5,8	5,9*	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10		
Lungh. totale.....	mm	93	93	93	93	93	101	109	109	117	117	125	125	133		
Lungh. elica.....	mm	57	57	57	57	57	63	69	69	75	75	81	81	87		
8460G	Cad.	15,20	15,70	15,40	13,70	13,80	16,80	20,30	22,40	22,40	29,40	32,10	36,10	38,60		

* Misure in esaurimento.

8461G**HSS-E****Orig. Hartner - Art. 84804**

Lunghezza elica a norma DIN 338. Tipo FU 500 DZ, AUTOCENTRANTE. In acciaio SUPER-RAPIDO al COBALTO HSS-E. Angolo di taglio 118°. Mod. CORTO.

Affilatura particolare a 4 piani e speciale assottigliamento del nocciolo garantiscono bassi momenti torcenti, parametri di foratura superiori e buona finitura della superficie del foro.

Per acciai legati e non legati fino a R 850 N/m², acciai per lavorazioni a caldo e a freddo, acciai per cuscinetti, acciai inossidabili, metalli non ferrosi, ghise e materie plastiche.

Attacco cilindrico.

Ø	mm	1,0	1,2	1,5	1,6	1,7	2,0	2,4	2,5	2,8	3,0	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7
Lungh. totale	mm	34	38	40	43	43	49	57	57	57	61	65	65	70	70	70
Lungh. elica	mm	12	16	18	20	20	24	30	30	30	33	36	36	39	39	39
8461G	Cad.	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,56	3,56	3,66	3,80	3,66	3,80	3,96	4,20	4,20	4,20
Ø	mm	3,8	4,0	4,1	4,2	4,3	4,5	4,6	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,5	6,0	6,2
Lungh. totale	mm	75	75	75	75	80	80	80	86	86	86	86	86	93	93	101
Lungh. elica	mm	43	43	43	43	47	47	47	52	52	52	52	52	57	57	63
8461G	Cad.	4,64	4,50	4,64	4,64	4,74	6,08	4,74	4,74	4,90	4,90	4,90	4,96	5,30	5,90	6,56
Ø	mm	6,5	6,6	6,8	7,0	7,4	7,5	7,9	8,0	8,5	9,0	9,3	9,5	9,8	10,0	10,2
Lungh. totale	mm	101	101	109	109	109	109	117	117	117	125	125	125	133	133	133
Lungh. elica	mm	63	63	69	69	69	69	75	75	75	81	81	81	87	87	87
8461G	Cad.	6,56	7,24	8,34	8,16	8,42	8,88	11,10	9,20	9,86	11,10	14,10	12,50	15,80	14,10	18,40
Ø	mm	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0							
Lungh. totale	mm	133	142	142	151	151	151	160	160							
Lungh. elica	mm	87	94	94	101	101	101	108	108							
8461G	Cad.	18,40	21,30	24,20	25,80	31,20	36,60	42,10	44,10							

Misura mm 7,4 in esaurimento.

8463G**TIN****HSS-E****Orig. Hartner**

Lunghezza elica a norma DIN 338. Tipo FU 500 DZ, AUTOCENTRANTE. In acciaio SUPER-RAPIDO al COBALTO HSS-E + TIN. Angolo di taglio 118°. Mod. CORTO.

Affilatura particolare a 4 piani e speciale assottigliamento del nocciolo garantiscono bassi momenti torcenti, parametri di foratura superiori e buona finitura della superficie del foro.

Per acciai legati e non legati fino a R 850 N/m², acciai per lavorazioni a caldo e a freddo, acciai per cuscinetti, acciai inossidabili, metalli non ferrosi, ghise e materie plastiche.

Attacco cilindrico. Trattamento TIN.

Ø	mm	2	2,5	3	3,3	3,5	4	4,2	4,5	5	5,5	6	6,5	6,8	7	7,5	8	8,5
Lungh. totale	mm	49	57	61	65	70	75	75	80	86	93	93	101	109	109	109	117	117
Lungh. elica	mm	24	30	33	36	39	43	43	47	52	57	57	63	69	69	69	75	75
Ø attacco	mm	2	2,5	3	3,3	3,5	4	4,2	4,5	5	5,5	6	6,5	6,8	7	7,5	8	8,5
Lungh. attacco	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cod. fornitore		84802	84802	84802	84802	84802	84802	84802	84802	84802	84802	84802	84802	84802	84802	84802	84802	84802
8463G	Cad.	8,16	8,34	9,06	10,10	10,80	11,10	11,40	12,10	12,80	15,20	15,50	18,40	20,80	20,80	21,80	24,80	25,80
Ø	mm	9	9,5	10	10,2	10,5	11	11,5	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Lungh. totale	mm	125	125	133	133	133	142	142	151	151	160	169	172	181	184	188	191	
Lungh. elica	mm	81	81	87	87	87	94	94	101	101	108	109	112	115	118	122	125	
Ø attacco	mm	9	9,5	10	10,2	10,5	11	11,5	12	13	14	16	16	20	20	20	20	
Lungh. attacco	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	48	50	50	50	50	
Cod. fornitore		84802	84802	84802	84802	84802	84802	84802	84802	84802	84802	84801	84801	84801	84801	84801	84801	
8463G	Cad.	28,70	30,20	33,20	39,10	39,10	40,10	45,10	47,10	52,40	63,30	220,00	235,00	247,00	272,00	308,00	320,00	

Ad esaurimento scorte le punte dal Ø mm 15 a 20 verranno fornite in PM-HSS-E rivestite nanoFIRE.

8464G**FIRE****HSS-E****Orig. Hartner - Art. 84507**

Lunghezza elica a norma DIN 338. Tipo FN 500 DZ. In acciaio SUPER-RAPIDO al COBALTO HSS-E + FIRE. Angolo di taglio 130°. Mod. CORTO. Punta ad elevato rendimento, con ottima resistenza al calore, a scanalature larghe. Poichè sono prodotte con la tecnica di sinterizzazione delle polveri (PM), riuniscono i vantaggi del classico acciaio super rapido al cobalto a quelli delle punte in metallo duro, cioè sono più economiche e meno sensibili alle rotture. Superficie con rivestimento FIRE, per lavorazioni ad alta velocità, a secco o con lubro-refrigerante nebulizzato. Per acciai legati in alta percentuale, acciai da bonifica e da cementazione, ghise, ottone e bronzo.

Attacco cilindrico a norma DIN 1835A. Trattamento FIRE.

Ø	mm	2	2,5	3	3,3	3,5	4	4,2	4,5	5	5,5	6	6,5*	6,8	7	7,5
Lungh. totale	mm	56	62	65	68	71	75	87	91	96	101	101	107	113	113	113
Lungh. elica	mm	24	30	33	36	39	43	43	47	52	57	57	63	69	69	69
Ø attacco	mm	3	3	3	4	4	4	6	6	6	6	6	8	8	8	8
Lungh. attacco	mm	28	28	28	28	28	28	36	36	36	36	36	36	36	36	36
8464G	Cad.	31,10	36,60	36,60	40,90	40,90	45,60	56,10	54,10	67,30	67,30	73,50	90,20	95,10	95,10	97,40
Ø	mm	8	8,5	9	10	10,2*	10,5	11	11,5	12	13*					
Lungh. totale	mm	119	125	131	137	144	144	151	151	158	161					
Lungh. elica	mm	75	75	81	87	87	87	94	94	101	101					
Ø attacco	mm	8	10	10	10	12	12	12	12	12	14					
Lungh. attacco	mm	36	40	40	40	45	45	45	45	45	48					
8464G	Cad.	104,00	116,00	104,00	123,00	154,00	154,00	145,00	154,00	168,00	185,00					

* Misure in esaurimento.

Orig. Hartner - Art. 81012

DIN 338. Tipo N, AUTOCENTRANTE, fresata in acciaio SUPER-RAPIDO al COBALTO HSS-Co 8%. Mod. CORTO.

Angolo di taglio 135°, con affilatura a croce per la massima centratura e il miglior rendimento. Per acciai legati in alta percentuale, alluminio, metalli non ferrosi, leghe di titanio e superleghe.

Attacco cilindrico.


8464GL

HSS-Co-8%



Ø	mm	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
Lungh. totale	mm	34	36	38	38	40	40	43	43	46	46	49	49	53	53	57	57	57
Lungh. elica	mm	12	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	27	27	30	30	30
8464GL	Cad.	8,36	8,74	9,28	9,42	8,64	7,72	8,36	8,54	8,64	8,84	7,06	9,52	9,90	10,30	9,90	7,30	9,90
Ø	mm	2,7	2,8	2,9	3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4	4,1	4,2	4,3
Lungh. totale	mm	61	61	61	61	65	65	65	70	70	70	75	75	75	75	75	75	80
Lungh. elica	mm	33	33	33	33	36	36	36	39	39	39	39	43	43	43	43	43	47
8464GL	Cad.	10,30	10,00	10,60	7,30	9,66	8,36	8,36	11,60	8,36	12,50	11,40	10,80	13,30	8,74	11,60	11,60	12,10
Ø	mm	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6
Lungh. totale	mm	80	80	80	80	86	86	86	86	86	86	93	93	93	93	93	93	93
Lungh. elica	mm	47	47	47	47	52	52	52	52	52	52	57	57	57	57	57	57	57
8464GL	Cad.	15,10	11,60	13,30	12,70	12,40	14,10	10,80	13,90	13,70	15,20	18,20	15,20	17,30	18,80	18,80	19,60	14,10
Ø	mm	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7
Lungh. totale	mm	101	101	101	101	101	101	101	109	109	109	109	109	109	109	109	117	117
Lungh. elica	mm	63	63	63	63	63	63	63	69	69	69	69	69	69	69	69	75	75
8464GL	Cad.	18,80	21,10	17,40	19,50	16,10	20,40	19,50	19,40	24,80	17,10	31,10	29,70	31,10	31,10	20,30	37,50	37,50
Ø	mm	7,8	7,9	8	8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9	9,1	9,2	9,3	9,4
Lungh. totale	mm	117	117	117	117	117	117	117	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Lungh. elica	mm	75	75	75	75	75	75	75	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
8464GL	Cad.	34,40	37,50	22,30	37,50	32,30	38,20	42,20	22,30	44,20	44,20	47,40	50,10	31,10	49,50	55,40	56,70	62,60
Ø	mm	9,5	9,6	9,7	9,8	9,9	10	10,2	10,5	11	11,5	12	12,5	13	14			
Lungh. totale	mm	125	133	133	133	133	133	133	133	142	142	151	151	151	160			
Lungh. elica	mm	81	87	87	87	87	87	87	87	94	94	101	101	101	108			
8464GL	Cad.	37,50	63,40	63,40	54,80	63,40	31,70	48,80	47,40	58,10	75,30	75,30	98,90	96,30	126,00			

Fino a Ø mm 7,5 in confezioni da 10 pezzi.

PUNTE CON RIPORTO IN METALLO DURO ROTAZIONE DESTRA (carbide tipped twist drills, right hand cutting)

Prod. SCU

DIN 338. Corpo in acciaio SUPER-RAPIDO HSS, con taglienti in METALLO DURO.

Mod. CORTO. Angolo di taglio 118°.

Per acciai a banda per molle, ghisa temprata con R oltre 300 HB, molibdeno puro, bronzo duro e materiali con proprietà simili.

Attacco cilindrico.


8465B


HARTMETALL

Ø	mm	2	2,5	3	3,3	3,5	4	4,2	4,3	4,5	5	5,1	5,5	6	6,1
Lungh. totale	mm	49	57	61	65	70	75	75	80	80	86	86	93	93	101
Lungh. elica	mm	24	30	33	36	39	43	43	47	47	52	52	57	57	63
8465B	Cad.	17,30	11,60	11,60	18,80	13,70	15,20	24,60	24,60	16,70	17,30	34,70	18,00	18,80	28,80
Ø	mm	6,5	6,8	7	7,5	8	8,1	8,5	9	9,5	10	10,2	10,5	11	11,5
Lungh. totale	mm	101	109	109	109	117	117	117	125	125	133	133	133	142	142
Lungh. elica	mm	63	69	69	69	75	75	75	81	81	87	87	87	94	94
8465B	Cad.	20,30	29,60	20,90	21,60	23,90	37,50	24,60	26,10	27,50	33,20	34,70	34,70	34,70	37,50
Ø	mm	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16					
Lungh. totale	mm	151	151	151	160	160	169	169	178	178					
Lungh. elica	mm	101	101	101	108	108	114	114	120	120					
8465B	Cad.	37,50	46,20	46,20	56,20	56,20	62,10	62,10	69,20	69,20					

Simile a DIN 338. Corpo in acciaio SUPER-RAPIDO HSS, con taglienti in METALLO DURO (Solo misure mm 2 e 2,5 in METALLO DURO integrale).

Mod. CORTO. Angolo di taglio 120°.

Per acciai al manganese, nichel, ghise, bronzo, ottone, alluminio, bachelite, ecc., con resistenza compresa tra R 700N/mm² a R 2300N/mm².

Attacco cilindrico.


8465G


HARTMETALL

Ø	mm	2	2,1*	2,5	3	3,2	3,5	4	4,3*	4,4*	4,5	5	5,1*	5,5	5,6*	5,7*	5,8*
Lungh. totale	mm	51	49	57	61	70	70	75	80	80	80	86	93	93	93	93	93
Lungh. elica	mm	24	24	30	33	39	39	43	47	47	47	52	57	57	57	57	57
8465G	Cad.	19,20	12,10	19,20	18,80	18,80	18,80	17,30	18,10	12,10	18,10	18,80	16,80	19,70	13,50	13,50	17,40
Ø	mm	6	6,5	6,7*	7	7,1*	7,5	8	8,5	8,9*	9	9,1*	9,2*	9,3*	9,4*	9,5	9,6*
Lungh. totale	mm	93	101	109	109	109	109	117	117	125	125	125	125	125	125	125	133
Lungh. elica	mm	57	63	69	69	69	69	75	75	81	81	81	81	81	81	81	87
8465G	Cad.	20,30	21,50	21,50	22,80	11,10	24,70	26,40	28,70	20,10	30,60	21,60	21,60	21,60	21,60	32,70	23,10
Ø	mm	9,7*	10	10,5	11	12	13	14	15	16							
Lungh. totale	mm	133	133	133	142	151	151	160	169	178							
Lungh. elica	mm	87	87	87	94	101	101	108	114	120							
8465G	Cad.	23,40	35,40	40,40	44,20	51,10	56,70	102,00	114,00	130,00							

* Misure in esaurimento.

PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALI K 10/20 ROTAZIONE DESTRA (tungsten-carbide solid twist drills, right hand cutting)
8468G**SCU**

Prod. SCU - Orig. M.D. DRILLS - Art. 13892/89244

DIN 338. Tipo N a due taglienti. Angolo di taglio 118°. Mod. CORTO.

Affilatura a 4 piani. Per acciai ad alta resistenza, acciai al Cr-Ni, al manganese e alluminio.

Attacco cilindrico.

**HARTMETALL**

Ø	mm	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3	3,1	3,2	3,3	3,4
Lungh. totale	mm	49	49	53	53	57	57	57	61	61	61	61	65	65	65	70
Lungh. elica	mm	24	24	27	27	30	30	30	33	33	33	33	36	36	36	39
8468G	Cad.	7,82	8,86	9,90	9,90	9,90	9,90	13,80	13,80	13,80	13,80	12,90	12,90	12,90	12,90	14,80
Ø	mm	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,8	4,9	5
Lungh. totale	mm	70	70	70	75	75	75	75	75	80	80	80	80	86	86	86
Lungh. elica	mm	39	39	39	43	43	43	43	43	47	47	47	47	52	52	52
8468G	Cad.	13,80	15,70	15,70	15,70	15,70	15,70	16,70	16,70	21,70	21,70	19,70	22,60	22,60	22,60	21,70
Ø	mm	5,1	5,2	5,3	5,5	5,6	5,8	5,9*	6	6,1	6,2	6,5	6,8	6,9	7	7,2
Lungh. totale	mm	86	86	86	93	93	93	93	93	101	101	101	109	109	109	109
Lungh. elica	mm	52	52	52	57	57	57	57	57	63	63	63	69	69	69	69
8468G	Cad.	39,10	29,10	29,10	29,50	30,90	30,90	27,80	30,60	39,10	39,10	38,20	45,20	72,10	45,20	54,70
Ø	mm	7,4	7,5	7,6	7,7	7,9	8	8,2	8,5	8,6*	9	9,1*	9,3	9,4	9,5	9,6*
Lungh. totale	mm	109	109	117	117	117	117	117	117	125	125	125	125	125	125	133
Lungh. elica	mm	69	69	75	75	75	75	75	75	81	81	81	81	81	81	87
8468G	Cad.	54,70	45,20	65,10	53,80	103,00	53,10	68,60	61,70	147,00	64,30	106,00	85,10	85,10	71,20	123,00
Ø	mm	9,7	9,8	9,9	10	10,5	11	11,5	12							
Lungh. totale	mm	133	133	133	133	133	142	142	151							
Lungh. elica	mm	87	87	87	87	87	94	94	101							
8468G	Cad.	88,60	88,60	88,60	79,10	92,10	112,00	119,00	129,00							

* Misure in esaurimento.

PUNTE LUNGHE PER METALLI ROTAZIONE DESTRA (long drills, right hand cutting)
8480G**HSS**

Orig. Hartner - Art. 81310

DIN 340. Tipo N. In acciaio SUPER-RAPIDO HSS. Angolo di taglio 118°. Mod. LUNGO.

Per acciai fino a R oltre 900 N/mm², ghise, leghe di alluminio e pressofusioni.

Attacco cilindrico.

Ø	mm	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,25	2,4	2,5	2,6
Lungh. totale	mm	56	60	65	65	70	70	76	80	80	85	85	90	90	95	95	95
Lungh. elica	mm	33	37	41	41	45	45	50	53	53	56	56	59	59	62	62	62
8480G	Cad.	11,20	11,50	10,50	9,92	9,18	7,82	8,06	8,06	8,06	5,26	6,66	6,66	10,80	6,66	5,68	7,04
Ø	mm	2,7	2,75	2,8	2,9*	3	3,1	3,2	3,25	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,75	3,8	3,9
Lungh. totale	mm	100	100	100	100	106	106	106	106	112	112	112	112	112	119	119	119
Lungh. elica	mm	66	66	66	66	69	69	69	69	73	73	73	73	73	78	78	78
8480G	Cad.	7,82	11,50	7,12	6,62	5,74	7,12	6,10	10,80	6,90	8,44	6,80	8,44	8,52	12,70	8,06	8,52
Ø	mm	4	4,1	4,2	4,25	4,3	4,4*	4,5	4,6*	4,7	4,75	4,8	4,9	5	5,1	5,2	5,25
Lungh. totale	mm	119	119	119	119	126	126	126	126	126	132	132	132	132	132	132	132
Lungh. elica	mm	78	78	78	78	82	82	82	82	82	87	87	87	87	87	87	87
8480G	Cad.	7,46	8,52	7,60	15,20	9,18	8,44	8,44	9,46	9,92	20,60	10,20	10,20	9,46	10,40	10,50	20,80
Ø	mm	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,75	5,8	5,9	6	6,1	6,2	6,3	6,5	6,6*	6,7	6,75
Lungh. totale	mm	132	139	139	139	139	139	139	139	139	148	148	148	148	148	148	156
Lungh. elica	mm	87	91	91	91	91	91	91	91	91	97	97	97	97	97	97	102
8480G	Cad.	11,80	12,10	10,80	12,10	10,80	22,80	11,20	12,70	11,80	12,10	12,80	13,40	12,80	14,20	17,70	19,60
Ø	mm	6,8	6,9	7	7,1	7,2*	7,25*	7,3	7,4*	7,5	7,6*	7,8	8	8,1	8,2	8,5	8,6*
Lungh. totale	mm	156	156	156	156	156	156	156	156	165	165	165	165	165	165	165	175
Lungh. elica	mm	102	102	102	102	102	102	102	102	109	109	109	109	109	109	109	115
8480G	Cad.	18,10	19,90	14,70	21,50	18,10	30,50	22,40	22,10	17,70	18,60	20,80	17,50	23,60	20,80	20,10	27,30
Ø	mm	8,8	8,9	9	9,1*	9,3	9,4	9,5	9,6*	9,7	9,75	9,8	9,9*	10	10,25	10,5	10,75
Lungh. totale	mm	175	175	175	175	175	175	175	184	184	184	184	184	184	184	184	195
Lungh. elica	mm	115	115	115	115	115	115	115	121	121	121	121	121	121	121	121	128
8480G	Cad.	31,80	36,20	21,10	27,20	35,10	35,10	25,50	35,10	34,40	46,50	34,40	38,80	24,90	46,50	35,10	56,70
Ø	mm	11	11,25	11,5	11,75	12	12,5	13	13,5	14	15	16	20	20,5*	23,5*	25*	
Lungh. totale	mm	195	195	195	195	205	205	205	214	214	220	227	254	261	275	282	
Lungh. elica	mm	128	128	128	128	134	134	134	140	140	144	149	166	171	180	185	
8480G	Cad.	36,20	75,00	40,70	72,60	46,50	46,50	48,90	54,00	60,40	75,00	91,60	148,00	285,00	438,00	175,00	

Fino a Ø mm 6,7 in confezione da 10 pezzi.

* Misure in esaurimento.

Tutte le immagini sono inserite a scopo illustrativo. I prodotti possono subire modifiche.

Prezzi in EURO - IVA esclusa

PUNTE LUNGHE PER OTTONE BRONZO E LEGHE NON FERROSE ROTAZIONE DESTRA (long drills, slow helix, right hand cutting)

Orig. Hartner - Art. 81320-118°

DIN 340. Tipo H. In acciaio SUPER-RAPIDO HSS. Angolo di taglio 118°. Mod. LUNGO.

Per ottone, bronzo, leghe non ferrose a truciolo corto, polistirolo.

Attacco cilindrico.



8481G

HSS

Ø	mm	1	1,2*	1,3	1,4*	1,6	1,8	1,9*	2	2,2	2,3*	2,5	2,6	2,7*	2,8*
Lungh. totale	mm	56	65	65	70	76	80	80	85	90	90	95	95	100	100
Lungh. elica	mm	33	41	41	45	50	53	53	56	59	59	62	62	66	66
8481G	Cad.	18,10	15,50	19,60	14,50	16,40	18,10	14,90	11,70	16,20	11,80	12,90	17,30	12,60	10,40
Ø	mm	2,9	3	3,1	3,2	3,3*	3,4*	3,5	3,6	3,7*	3,9	4	4,1	4,2	4,5
Lungh. totale	mm	100	100	106	106	106	112	112	112	112	119	119	119	119	126
Lungh. elica	mm	66	66	69	69	69	73	73	73	73	78	78	78	78	82
8481G	Cad.	15,40	12,50	17,30	16,80	18,50	21,10	15,20	31,20	5,52	34,30	15,60	32,10	19,40	18,90
Ø	mm	4,7	5	5,5	5,7*	5,9	6	6,2*	6,7*	6,8	7*	7,2*	7,3*	7,5	7,8*
Lungh. totale	mm	126	132	139	139	139	139	148	148	156	156	156	156	156	165
Lungh. elica	mm	82	87	91	91	91	91	97	97	102	102	102	102	102	109
8481G	Cad.	34,90	20,80	24,30	52,10	63,70	25,80	55,20	83,40	78,40	33,20	62,00	39,60	72,30	44,60
Ø	mm	8	8,2*	8,3*	8,4*	9*	10,5*	11,5*							
Lungh. totale	mm	165	165	165	165	175	184	195							
Lungh. elica	mm	109	109	109	109	115	121	128							
8481G	Cad.	44,10	68,90	34,60	46,80	56,90	46,80	49,10							

Fino a Ø mm 6,7 in confezioni da 10 pezzi. - * Misure in esaurimento.

PUNTE PER ALLUMINIO E RAME ROTAZIONE DESTRA (stub drills, quick for AL and CU, right hand cutting)

Orig. Hartner - Art. 81330

DIN 340. Tipo W. In acciaio SUPER-RAPIDO-HSS. Angolo di taglio 130°. Mod. LUNGO.

Per alluminio, rame e leghe relative.

Attacco cilindrico.



8481GE

HSS

Ø	mm	2	2,5	3	3,2	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5
Lungh. totale	mm	85	95	100	106	112	119	126	132	139	139	148
Lungh. elica	mm	56	62	66	69	73	78	82	87	91	91	97
8481GE	Cad.	11,10	12,20	12,90	17,90	16,10	16,40	18,90	18,70	25,20	26,30	35,50
Ø	mm	7*	7,5	8	8,5	9	9,5*	10*	11*	12*	13*	
Lungh. totale	mm	156	156	165	165	175	175	184	195	205	205	
Lungh. elica	mm	102	102	109	109	115	115	121	128	134	134	
8481GE	Cad.	30,70	54,60	39,80	55,70	56,90	71,10	53,20	106,00	145,00	88,10	

Fino a Ø mm 6,5 in confezioni da 10 pezzi. - * Misure in esaurimento.

PUNTE LUNGHE PER METALLI ROTAZIONE DESTRA (long drills, right hand cutting)

Orig. Hartner - Art. 81340

DIN 340. Tipo FN. In acciaio SUPER-RAPIDO HSS. Angolo di taglio 130°. Mod. LUNGO.

Tagliente assottigliato secondo DIN 1412 A.

Per acciai fino a R 1000 N/mm², ghise, alluminio e sue leghe.

Attacco cilindrico.

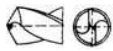


8482G

HSS

Ø	mm	1	1,2	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
Lungh. totale	mm	56	65	70	70	76	80	80	85	85	90	95	95	95	100	100	100
Lungh. elica	mm	33	41	45	45	50	53	53	56	56	59	62	62	62	66	66	66
8482G	Cad.	18,90	19,20	18,40	15,70	14,90	14,90	14,70	13,70	15,70	16,20	16,50	14,60	16,50	17,40	16,90	17,00
Ø	mm	3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5
Lungh. totale	mm	100	106	106	106	112	112	112	112	119	119	119	119	119	126	126	126
Lungh. elica	mm	66	69	69	69	73	73	73	73	78	78	78	78	78	82	82	82
8482G	Cad.	14,70	19,50	16,50	18,90	20,10	16,90	22,90	21,50	20,60	21,20	18,40	23,30	20,60	23,10	26,60	21,20
Ø	mm	4,6*	4,7	4,8	5	5,1	5,2	5,4	5,5	5,6*	5,7*	5,8*	6	6,1*	6,2	6,3*	6,5
Lungh. totale	mm	125	126	132	132	132	132	139	139	139	139	139	139	148	148	148	148
Lungh. elica	mm	92	82	87	87	87	87	91	91	91	91	91	91	97	97	97	97
8482G	Cad.	24,10	24,20	25,20	22,30	27,50	30,10	30,70	26,50	28,20	29,30	29,40	27,10	40,80	40,80	42,30	30,70
Ø	mm	6,6*	6,8*	6,9*	7	7,1*	7,2*	7,3	7,4*	7,5	7,6*	7,7*	7,8*	7,9*	8	8,2*	8,3*
Lungh. totale	mm	148	155	156	156	156	156	156	156	165	165	165	165	165	165	165	165
Lungh. elica	mm	97	102	102	102	102	102	102	102	109	109	109	109	109	109	109	109
8482G	Cad.	46,10	39,60	40,30	35,10	59,20	44,10	61,30	48,20	44,60	65,00	52,90	62,10	51,80	40,20	45,20	55,30
Ø	mm	8,4*	8,5	8,6	8,7*	8,8*	8,9*	9	9,1*	9,2*	9,3*	9,5	9,6*	9,7*	9,8	9,9	10
Lungh. totale	mm	165	165	175	175	175	175	175	175	175	175	175	184	184	184	184	184
Lungh. elica	mm	109	109	115	115	115	115	115	115	115	115	115	121	121	121	121	121
8482G	Cad.	72,30	53,30	69,40	63,60	69,40	61,10	50,30	83,40	80,30	83,40	80,30	92,60	93,80	106,00	135,00	60,70
Ø	mm	11	11,2*	11,5	11,8	12	12,2*	12,5	12,8	13							
Lungh. totale	mm	195	195	195	195	205	205	205	205	205							
Lungh. elica	mm	128	128	128	128	134	134	134	134	134							
8482G	Cad.	91,90	198,00	160,00	202,00	113,00	193,00	127,00	132,00	133,00							

Fino a Ø mm 6,7 in confezioni da 10 pezzi. - * Misure in esaurimento.

Misure barrate ESAURITE
8487G**HSS-E****Orig. Hartner - Art. 81341**

DIN 340. Tipo FN. In acciaio SUPER-RAPIDO al COBALTO HSS-E. Angolo di taglio 130°. Mod. LUNGO.

Tagliente assottigliato secondo DIN 1412 A.

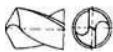
Per acciai ad elevatissima resistenza, ghisa grigia, ghisa sferoidale, acciai inossidabili e acciai per molle.

Attacco cilindrico.

Ø.....	mm	1	1,2*	1,5	1,6	1,8	1,9	2	2,1*	2,2	2,5	2,7	2,9	3	3,2	3,3	3,4	3,5
Lungh. totale.....	mm	56	65	70	76	80	80	85	85	90	95	100	100	100	106	106	112	112
Lungh. elica.....	mm	33	41	45	50	53	53	56	56	59	62	66	66	66	69	69	73	73
8487G	Cad.	23,30	26,30	22,30	25,40	25,20	25,40	17,40	23,10	22,90	18,40	24,80	27,50	19,20	22,60	25,30	24,50	22,60
Ø.....	mm	3,7*	3,8	3,9	4	4,2	4,3	4,4*	4,5	4,6*	4,7	4,9	5	5,1*	5,2*	5,3*	5,5	5,6
Lungh. totale.....	mm	112	119	119	119	119	126	126	126	126	132	132	132	132	132	132	139	139
Lungh. elica.....	mm	73	78	78	78	78	82	82	82	82	82	87	87	87	87	87	91	91
8487G	Cad.	22,20	24,50	26,50	24,20	26,70	28,20	32,90	28,60	29,30	30,70	32,90	28,60	34,40	31,80	37,20	33,70	46,70
Ø.....	mm	5,7	5,9*	6	6,1	6,2*	6,3	6,4	6,5	6,6	6,8	6,9	7	7,1*	7,2*	7,3*	7,4*	7,5
Lungh. totale.....	mm	139	139	139	148	148	148	148	148	156	156	156	156	156	156	156	156	156
Lungh. elica.....	mm	91	91	91	97	97	97	97	97	97	102	102	102	102	102	102	102	102
8487G	Cad.	45,30	46,10	35,10	49,70	43,90	51,80	49,10	40,20	48,30	50,30	54,80	45,30	51,10	72,30	64,30	75,90	56,10
Ø.....	mm	7,6*	7,7*	7,8	7,9*	8	8,2*	8,3	8,4*	8,6	8,7*	8,8	8,9*	9,1*	9,2*	9,3*	9,4*	9,6*
Lungh. totale.....	mm	165	165	165	165	165	165	165	165	175	175	175	175	175	175	175	175	184
Lungh. elica.....	mm	109	109	109	109	109	109	109	109	115	115	115	115	115	115	115	115	121
8487G	Cad.	72,30	81,80	84,70	86,20	47,50	74,60	89,00	91,90	91,90	71,90	101,00	107,00	108,00	114,00	95,10	91,40	122,00
Ø.....	mm	9,7	9,8	9,9*	10	10,5	11	11,5*										
Lungh. totale.....	mm	184	184	184	184	184	195	195										
Lungh. elica.....	mm	121	121	121	121	121	128	128										
8487G	Cad.	129,00	130,00	133,00	91,90	123,00	142,00	173,00										

Fino a Ø mm 6,6 in confezioni da 10 pezzi.

* Misure in esaurimento.

8490G**TIN****HSS****Orig. Hartner - Art. 84418**

DIN 340. Tipo N. In acciaio SUPER-RAPIDO HSS-TIN. Angolo di taglio 118°. Mod. LUNGO.

Affilatura secondo DIN 1414 forma N. Superficie con trattamento TIN.

Per acciai fino a R 900/mm², ghisa, ghisa sferoidale, alluminio e sue leghe a truciolo corto, bronzo e ottone.

Attacco cilindrico.

Ø.....	mm	1	1,5	2	2,2*	2,5	2,8	3	3,3	3,8	4	4,2	5	5,5	6
Lungh. totale.....	mm	56	70	85	90	95	100	100	106	119	119	119	132	139	139
Lungh. elica.....	mm	33	45	56	59	62	66	66	69	78	78	78	87	91	91
8490G	Cad.	27,10	23,10	20,30	19,90	20,30	24,90	20,80	21,80	23,70	22,50	22,50	24,90	27,10	27,70
Ø.....	mm	7	7,2	7,5*	7,8*	8	8,2*	8,5	9	9,2*	9,5*	10	10,8*	11,5*	12
Lungh. totale.....	mm	156	156	156	165	165	165	165	175	175	175	184	195	195	205
Lungh. elica.....	mm	102	102	102	109	109	109	109	115	115	115	121	128	128	134
8490G	Cad.	47,40	60,10	41,80	50,10	49,40	55,70	54,30	55,70	60,20	54,10	58,70	91,80	74,20	86,20

Fino a Ø mm 6 in confezioni da 10 pezzi.

* Misure in esaurimento.

PUNTE EXTRA-LUNGHE PER METALLI ROTAZIONE DESTRA (extra long drills, right hand cutting)
8492G**HSS****Orig. Hartner - Art. 81440**

DIN 1869. Tipo FN. In acciaio SUPER-RAPIDO HSS. Angolo di taglio 130°.

Mod. EXTRA-LUNGO.

Per acciai e ghise acciaiuse fino a R 1000 N/mm², ghisa sferoidale, alluminio e sue leghe, ottone e bronzo.

Attacco cilindrico.

Ø.....	mm	2	2,5	3	3,2	3,5	4	4,2	4,5	5	5,1	5,2	5,5	6	6,5
Lungh. totale.....	mm	125	140	150	155	165	175	175	185	195	195	195	205	205	215
Lungh. elica.....	mm	85	95	100	105	115	120	120	125	135	135	135	140	140	150
8492G	Cad.	25,80	25,80	28,90	29,90	28,90	30,10	40,20	33,70	33,70	45,10	53,30	38,10	36,60	51,80
Ø.....	mm	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12			
Lungh. totale.....	mm	225	225	240	240	250	250	265	265	280	280	295			
Lungh. elica.....	mm	155	155	165	165	175	175	185	185	195	195	205			
8492G	Cad.	53,30	64,30	65,80	84,70	91,90	108,00	94,90	167,00	127,00	154,00	145,00			

Misure mm 3,2 e 5,1 in esaurimento.

Orig. Hartner - Art. 81540

Descrizione di riferimento vedi Art. 8492G

Attacco cilindrico.

Ø.....	mm	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5
Lungh. totale.....	mm	190	210	220	235	245	260	260	275
Lungh. elica.....	mm	130	145	150	160	170	180	180	190
8494G	Cad.	39,50	44,60	41,60	46,70	45,30	56,10	54,10	65,00
Ø.....	mm	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,2
Lungh. totale.....	mm	290	290	305	305	320	320	340	340
Lungh. elica.....	mm	200	200	210	210	220	220	235	235
8494G	Cad.	67,80	97,80	78,90	125,00	122,00	146,00	130,00	198,00
Ø.....	mm	10,5	11	11,5	12	12,5	13		
Lungh. totale.....	mm	340	365	365	375	375	375		
Lungh. elica.....	mm	235	250	250	260	260	260		
8494G	Cad.	195,00	183,00	215,00	208,00	219,00	225,00		


8494G

HSS
Orig. Hartner - Art. 81640

Descrizione di riferimento vedi Art. 8492G

Attacco cilindrico.

Ø.....	mm	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
Lungh. totale.....	mm	265	280	295	315	330	330	350	370	370
Lungh. elica.....	mm	180	190	200	210	225	225	235	250	250
8496G	Cad.	54,80	53,30	66,40	65,00	69,40	73,10	78,90	103,00	129,00
Ø.....	mm	8	8,5	9	9,5	10	11,5	12	12,5	13
Lungh. totale.....	mm	390	390	410	410	430	455	480	480	480
Lungh. elica.....	mm	265	265	280	280	295	310	330	330	330
8496G	Cad.	119,00	149,00	161,00	206,00	190,00	243,00	259,00	254,00	259,00


8496G

HSS

Misura mm 9,5 in esaurimento.

PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALI AD ALTO RENDIMENTO ROTAZIONE DESTRA

(tungsten-carbide solid twist drills, right hand cutting)

Prod. SCU - Orig. M.D. DRILLS - Art. 13880/89413

Affilatura particolare e speciale assottigliamento del nocciolo garantiscono i massimi parametri di foratura, preciso allineamento dei fori, minime tolleranze sui diametri e buona finitura della superficie del foro. Adatte per macchine ad alta precisione e rendimento. Per acciai da costruzione e cementazione, ghisa acciaiosa, acciai da bonifica, acciai legati con carico di rottura fino a R 1200 N/mm², acciai al carbonio e leghe di alluminio con elevato contenuto di silicio.

DIN 6537. Angolo di taglio 140°.

Mod. EXTRA CORTO per profondità di foratura 3 x D.

Attacco cilindrico. A norma DIN 6535 HA. Trattamento TIALN.

Ø.....	mm	3	3,3	3,5	4	4,2	4,5	4,8	5	5,5	5,8	6	6,5	6,8	7	7,5
Lungh. totale.....	mm	62	62	62	66	66	66	66	66	66	66	66	79	79	79	79
Lungh. elica.....	mm	20	20	20	24	24	24	28	28	28	28	28	34	34	34	41
Ø attacco.....	mm	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8
Lungh. attacco.....	mm	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
8497GA	Cad.	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60
Ø.....	mm	8	8,5	9	9,5	10	10,2	10,5	11	11,5	12	12,5	13	14	15	
Lungh. totale.....	mm	79	89	89	89	89	102	102	102	102	102	107	107	107	115	
Lungh. elica.....	mm	41	47	47	47	47	55	55	55	55	55	60	60	60	65	
Ø attacco.....	mm	8	10	10	10	10	12	12	12	12	12	14	14	14	16	
Lungh. attacco.....	mm	36	40	40	40	40	45	45	45	45	45	45	45	45	48	
8497GA	Cad.	48,60	53,80	53,80	53,80	53,80	80,70	80,70	80,70	80,70	80,70	108,00	108,00	108,00	139,00	

SCU

8497GA

TiAlN

HARTMETALL

8497GE**SCU****Prod. SCU - Orig. M.D. DRILLS - Art. 13884/89414**

Descrizione di riferimento vedi Art. 8497GA

DIN 6537. Angolo di taglio 140°. Mod. CORTO per profondità di foratura 5 x D.

Attacco cilindrico. A norma DIN 6535 HA. Trattamento TIALN.

TiAIN**HARTMETALL**

Ø	mm	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8	8,5	9	10	11	12	13
Lungh. totale	mm	66	66	74	74	82	82	82	91	91	91	103	103	103	118	118	124
Lungh. elica	mm	28	28	36	36	44	44	44	53	53	53	61	61	61	71	71	77
Ø attacco	mm	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	14
Lungh. attacco	mm	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	40	40	40	45	45	45
8497GE	Cad.	54,70	54,70	54,70	54,70	54,70	54,70	54,70	56,50	56,50	56,50	61,70	61,70	61,70	92,10	92,10	122,00

8497GL**SCU****Prod. SCU - Orig. M.D. DRILLS - Art. 13886/89411**

Descrizione di riferimento vedi Art. 8497GA

DIN 6537. Angolo di taglio 140°. Mod. CORTO per profondità di foratura 5 x D. Lubrificazione forzata mediante canali di refrigerazione interni.

Attacco cilindrico. A norma DIN 6535 HA. Trattamento TIALN.

TiAIN**HARTMETALL**

Ø	mm	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8	8,5	9	10	11	12	13
Lungh. totale	mm	74	74	82	82	82	91	91	91	103	103	103	118	118	124
Lungh. elica	mm	36	36	44	44	44	53	53	53	61	61	61	71	71	77
Ø attacco	mm	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	14
Lungh. attacco	mm	36	36	36	36	36	36	36	36	40	40	40	45	45	45
8497GL	Cad.	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20	93,80	93,80	93,80	108,00	108,00	108,00	157,00	157,00	210,00

8497GP**SCU****Prod. SCU - Orig. M.D. DRILLS - Art. 13888/89412**

Descrizione di riferimento vedi Art. 8497GA

DIN 6537. Angolo di taglio 140°. Mod. LUNGO per profondità di foratura 7 x D. Lubrificazione forzata mediante canali di refrigerazione interni.

Attacco cilindrico. A norma DIN 6535 HA. Trattamento TIALN.

TiAIN**HARTMETALL**

Ø	mm	5	5,5	6	6,5	7	8	8,5	9	10	11	12	13
Lungh. totale	mm	90	97	97	106	116	116	131	131	139	155	163	182
Lungh. elica	mm	50	57	57	66	76	76	87	87	95	106	114	133
Ø attacco	mm	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	14
Lungh. attacco	mm	36	36	36	36	36	36	40	40	40	45	45	45
8497GP	Cad.	174,00	174,00	174,00	202,00	202,00	202,00	243,00	243,00	243,00	322,00	322,00	455,00

PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALI K 10/20 AD ALTO RENDIMENTO ROTAZIONE DESTRA*(tungsten-carbide solid twist drills, right hand cutting)***8499G****Orig. Hartner - Art. 89293**

Tipo a scarichi dritti TS 150 GG. Angolo di taglio 120°.

Mod. LUNGO per profondità di foratura 10 x D.

Lubrificazione forzata mediante canali di refrigerazione interni.

Affilatura particolare e speciale assottigliamento del nocciolo garantiscono i massimi parametri di foratura, massima precisione di allineamento dei fori, minime tolleranze sui diametri e ottima finitura della superficie del foro. Adatte per macchine ad alta precisione e rendimento. E' raccomandato l'uso di mandrini di precisione ad elevata tenuta come Centro P orig. FAHRION Art. 1560 GH-L-M. Per alluminio e leghe di alluminio anche al alto contenuto di silicio.

Attacco cilindrico. A norma DIN 6535 HA.

Ø	mm	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8	8,5	9	10	11	12	13
Lungh. totale	mm	121	121	121	121	121	146	146	146	175	175	175	209	209	233
Lungh. elica	mm	77	77	82	82	82	106	106	106	130	130	130	159	159	183
Ø attacco	mm	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	14
Lungh. attacco	mm	36	36	36	36	36	36	36	36	40	40	40	45	45	45
8499G	Cad.	131,00	131,00	131,00	131,00	131,00	172,00	172,00	172,00	218,00	218,00	218,00	269,00	269,00	360,00