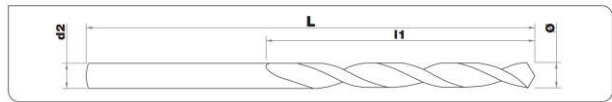


LAZER | HSS-E8 (M42) FULLY GROUND JOBBER LENGTH DRILL.

LAZER | BROCA HSS-E8 (M42) RECTIFICADA CILÍNDRICA CORTA

LAZER | PUNTA HSS-E8 CILINDRICA CORTA. TIPO N | TIPO N



For Special alloys Nickel/Cobalt and titanium. High Performance.

Para aleaciones Nickel / Cobalt y Titanio. Alto rendimiento.

Foratura delle leghe nichel/cobalto e titanio. Alte prestazioni.



Ni / Co based special alloys
Aleaciones refractarias Co / Ni
Leghe refrattarie Co / Ni



Titanium alloys
Aleaciones de titanio
Leghe di titanio

8140161	EAN	Ø	d2	L	I1	QTY	PCB
81401610200	3221910402167	2	2	49	24	1	10
81401610210	3221910402174	2.1	2.1	49	24	1	10
81401610220	3221910402181	2.2	2.2	53	27	1	10
81401610225	3221910402198	2.25	2.25	53	27	1	10
81401610230	3221910402204	2.3	2.3	53	27	1	10
81401610240	3221910402211	2.4	2.4	57	30	1	10
81401610250	3221910402235	2.5	2.5	57	30	1	10
81401610260	3221910402242	2.6	2.6	57	30	1	10
81401610270	3221910402259	2.7	2.7	61	33	1	10
81401610275	3221910402266	2.75	2.75	61	33	1	10
81401610280	3221910402273	2.8	2.8	61	33	1	10
81401610290	3221910402280	2.9	2.9	61	33	1	10
81401610300	3221910402303	3	3	61	33	1	10
81401610310	3221910402310	3.1	3.1	65	36	1	10
81401610320	3221910402327	3.2	3.2	65	36	1	10
81401610325	3221910402334	3.25	3.25	65	36	1	10
81401610330	3221910402341	3.3	3.3	65	36	1	10
81401610340	3221910402358	3.4	3.4	70	39	1	10
81401610350	3221910402365	3.5	3.5	70	39	1	10
81401610360	3221910402372	3.6	3.6	70	39	1	10
81401610370	3221910402389	3.7	3.7	70	39	1	10
81401610375	3221910402396	3.75	3.75	70	39	1	10
81401610380	3221910402402	3.8	3.8	75	43	1	10
81401610390	3221910402419	3.9	3.9	75	43	1	10
81401610400	3221910402426	4	4	75	43	1	10
81401610410	3221910402433	4.1	4.1	75	43	1	10
81401610420	3221910402440	4.2	4.2	75	43	1	10
81401610425	3221910402457	4.25	4.25	75	43	1	10
81401610430	3221910402464	4.3	4.3	80	47	1	10
81401610440	3221910402471	4.4	4.4	80	47	1	10
81401610450	3221910402488	4.5	4.5	80	47	1	10
81401610460	3221910402495	4.6	4.6	80	47	1	10
81401610470	3221910402501	4.7	4.7	80	47	1	10
81401610475	3221910402518	4.75	4.75	80	47	1	10
81401610480	3221910402525	4.8	4.8	86	52	1	10
81401610490	3221910402532	4.9	4.9	86	52	1	10
81401610500	3221910402549	5	5	86	52	1	10
81401610510	3221910402556	5.1	5.1	86	52	1	10
81401610520	3221910402563	5.2	5.2	86	52	1	10
81401610525	3221910402570	5.25	5.25	86	52	1	10
81401610530	3221910402587	5.3	5.3	86	52	1	10
81401610540	3221910402594	5.4	5.4	93	57	1	10
81401610550	3221910402600	5.5	5.5	93	57	1	10
81401610560	3221910402617	5.6	5.6	93	57	1	10
81401610570	3221910402624	5.7	5.7	93	57	1	10
81401610575	3221910402631	5.75	5.75	93	57	1	10
81401610580	3221910402648	5.8	5.8	93	57	1	10
81401610590	3221910402655	5.9	5.9	93	57	1	10
81401610600	3221910402662	6	6	93	57	1	10
81401610610	3221910402679	6.1	6.1	101	63	1	10
81401610620	3221910402686	6.2	6.2	101	63	1	10
81401610625	3221910402693	6.25	6.25	101	63	1	10
81401610630	3221910402709	6.3	6.3	101	63	1	10
81401610640	3221910402723	6.4	6.4	101	63	1	10
81401610650	3221910402730	6.5	6.5	101	63	1	10
81401610660	3221910402747	6.6	6.6	101	63	1	10





8140161	EAN	Ø	d2	L	I1	QTY PCB
81401610670	3221910402754	6.7	6.7	101	63	1 10
81401610675	3221910402761	6.75	6.75	109	69	1 10
81401610680	3221910402778	6.8	6.8	109	69	1 10
81401610690	3221910402785	6.9	6.9	109	69	1 10
81401610700	3221910402792	7	7	109	69	1 10
81401610710	3221910402808	7.1	7.1	109	69	1 10
81401610720	3221910402815	7.2	7.2	109	69	1 10
81401610725	3221910402822	7.25	7.25	109	69	1 10
81401610730	3221910402839	7.3	7.3	109	69	1 10
81401610740	3221910402846	7.4	7.4	109	69	1 10
81401610750	3221910402853	7.5	7.5	109	69	1 10
81401610760	3221910402860	7.6	7.6	117	75	1 10
81401610770	3221910402877	7.7	7.7	117	75	1 10
81401610775	3221910402884	7.75	7.75	117	75	1 10
81401610780	3221910402891	7.8	7.8	117	75	1 10
81401610790	3221910402907	7.9	7.9	117	75	1 10
81401610800	3221910402914	8	8	117	75	1 10
81401610810	3221910402921	8.1	8.1	117	75	1 5
81401610820	3221910402938	8.2	8.2	117	75	1 5
81401610825	3221910402945	8.25	8.25	117	75	1 5
81401610830	3221910402952	8.3	8.3	117	75	1 5
81401610840	3221910402969	8.4	8.4	117	75	1 5
81401610850	3221910402976	8.5	8.5	117	75	1 5
81401610860	3221910402983	8.6	8.6	125	81	1 5
81401610870	3221910402990	8.7	8.7	125	81	1 5
81401610875	3221910403003	8.75	8.75	125	81	1 5
81401610880	3221910403010	8.8	8.8	125	81	1 5
81401610890	3221910403027	8.9	8.9	125	81	1 5
81401610900	3221910403034	9	9	125	81	1 5
81401610910	3221910403041	9.1	9.1	125	81	1 5
81401610920	3221910403058	9.2	9.2	125	81	1 5
81401610925	3221910403065	9.25	9.25	125	81	1 5
81401610930	3221910403072	9.3	9.3	125	81	1 5
81401610940	3221910403089	9.4	9.4	125	81	1 5
81401610950	3221910403096	9.5	9.5	125	81	1 5
81401610960	3221910403102	9.6	9.6	133	87	1 5
81401610970	3221910403119	9.7	9.7	133	87	1 5
81401610975	3221910403126	9.75	9.75	133	87	1 5
81401610980	3221910403133	9.8	9.8	133	87	1 5
81401610990	3221910403140	9.9	9.9	133	87	1 5
81401611000	3221910403157	10	10	133	87	1 5
81401611010	3221910403164	10.1	10.1	133	87	1 5
81401611020	3221910403171	10.2	10.2	133	87	1 5
81401611025	3221910403188	10.25	10.25	133	87	1 5
81401611030	3221910403195	10.3	10.3	133	87	1 5
81401611040	3221910403201	10.4	10.4	133	87	1 5
81401611050	3221910403218	10.5	10.5	133	87	1 5
81401611060	3221910403225	10.6	10.6	133	87	1 5
81401611070	3221910403232	10.7	10.7	142	94	1 5
81401611075	3221910403249	10.75	10.75	142	94	1 5
81401611080	3221910403256	10.8	10.8	142	94	1 5
81401611090	3221910403263	10.9	10.9	142	94	1 5
81401611100	3221910403270	11	11	142	94	1 5
81401611110	3221910403287	11.1	11.1	142	94	1 5
81401611120	3221910403294	11.2	11.2	142	94	1 5
81401611125	3221910403300	11.25	11.25	142	94	1 5
81401611130	3221910403317	11.3	11.3	142	94	1 5
81401611140	3221910403324	11.4	11.4	142	94	1 5
81401611150	3221910403331	11.5	11.5	142	94	1 5
81401611160	3221910403348	11.6	11.6	142	94	1 5
81401611170	3221910403355	11.7	11.7	142	94	1 5
81401611175	3221910403362	11.75	11.75	142	94	1 5
81401611180	3221910403379	11.8	11.8	142	94	1 5
81401611190	3221910403386	11.9	11.9	151	101	1 5
81401611200	3221910403393	12	12	151	101	1 5
81401611210	3221910403409	12.1	12.1	151	101	1 5
81401611220	3221910403416	12.2	12.2	151	101	1 5
81401611225	3221910403423	12.25	12.25	151	101	1 5
81401611230	3221910403430	12.3	12.3	151	101	1 5
81401611240	3221910403447	12.4	12.4	151	101	1 5
81401611250	3221910403454	12.5	12.5	151	101	1 5
81401611260	3221910403461	12.6	12.6	151	101	1 5
81401611270	3221910403478	12.7	12.7	151	101	1 5
81401611275	3221910403485	12.75	12.75	151	101	1 5
81401611280	3221910403492	12.8	12.8	151	101	1 5
81401611300	3221910403515	13	13	151	101	1 5
81401611400	3221910403546	14	14	160	108	1 5
81401611500	3221910403584	15	15	169	114	1 5
81401611600	3221910403621	16	16	178	120	1 1

SET | E | LAZER



19 metal drills HSS-E8 Ø 1>10 mm/1/2

ESTUCHE | E | LAZER



19 brocas metal HSS-E8 Ø 1>10 mm x1/2

CASSETTA | E | LAZER

81401670015
3221912016379

QTY	PCB
19	1

ARCo ARNi
Ti

19 punte HSS-E8 Ø da 1 a 10 mm in incrementi da 1/2

SET | G | LAZER



25 metal drills HSS-E8 Ø 1 >13 mm/1/2

ESTUCHE | G | LAZER



25 brocas metal HSS-E8 Ø 1 >13 mm x1/2

CASSETTA | G | LAZER

81401670017
3221912016386

QTY	PCB
25	1

ARCo ARNi
Ti

25 punte HSS-E8 Ø da 1 a 13 mm in incrementi da 1/2

Conditions de Coupe. Werkomstandigheden. Schnittbedingungen. Cutting conditions.
Condiciones de corte. Condizioni d'impiego

Forets. Spiraalboren. Spiralbohrer. Drills. Brocas. Punte.

Vc (M/min) f (mm/rt)	HSS to HSCo					CARBIDE																	
						Standard					Hight performance												
	Vc	f:	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	Vc	f:	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	Vc	f:	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15					
A	Aciers non alliés / faiblement alliés Niet-of licht gelegeerd Staal Unligierte oder schwachlegierte unalloyed & low alloyed steels Aceros de construcción o aceros poco aleados Acciai non legati o poco legati <400N/mm²					32	f:	0,06	0,12	0,3	0,4	100	f:	0,03	0,05	0,08	0,12	140	f:	0,07	0,13	0,25	0,4
B	Acier pour traitement thermique Staal voor thermische behandeling Vergütungsstähle Heat Treatable Steels Aceros aleados y tratados Acciai per trattamento termico < 700 N/mm²					28	f:	0,06	0,12	0,3	0,4	100	f:	0,03	0,04	0,07	0,1	140	f:	0,06	0,12	0,25	0,4
C	Acier pour traitement thermique Staal voor thermische behandeling Vergütungsstähle Heat Treatable Steels Aceros aleados y tratados Acciai per trattamento termico < 950 N/mm²					20	f:	0,03	0,07	0,18	0,24	80	f:	0,02	0,03	0,06	0,08	120	f:	0,06	0,12	0,25	0,4
D	Acier pour traitement thermique Staal voor thermische behandeling Vergütungsstähle Heat Treatable Steels Aceros aleados y tratados Acciai per trattamento termico < 1200 N/mm²					16	f:	0,04	0,09	0,18	0,28	60	f:	0,02	0,03	0,06	0,08	100	f:	0,06	0,12	0,25	0,4
E	Acier pour traitement thermique Staal voor thermische behandeling Vergütungsstähle Heat Treatable Steels Aceros aleados y tratados Acciai per trattamento termico < 1400 N/mm²					NC	f:	-	-	-	-	-	f:	-	-	-	-	-	f:	-	-	-	-
F	Aciers inoxydables, Ferritiques Roestvrij Ferrietaal Rostfreies Stähle, Ferritisch Stainless Steels, Ferritic Aceros inoxidables, Ferríticos Acciai inossidabili, Ferritici					16	f:	0,04	0,09	0,21	0,28	60	f:	0,01	0,05	0,08	0,1	70	f:	0,04	0,08	0,15	0,25
G	Aciers inoxydables, Martensitiques Roestvrij Martensietstaal Rostfreies Stähle, Martensitisch Stainless Steels, Martensitic Aceros inoxidables, Martensíticos Acciai inossidabili, Martensitici					14	f:	0,03	0,07	0,18	0,28	60	f:	0,01	0,05	0,08	0,1	60	f:	0,03	0,06	0,13	0,2
H	Aciers inoxydables, Austénitiques Roestvrij Austenietstaal Rostfreies Stähle, Austenitisch Stainless Steels, Austenitic Aceros inoxidables, Austeníticos Acciai inossidabili, Austenitici					12	f:	0,04	0,09	0,21	0,28	40	f:	0,01	0,05	0,08	0,1	60	f:	0,03	0,06	0,13	0,2
I	Fontes grises Graw gietijzer Grauguss Cast Iron Fundición gris Ghisa grigia					30	f:	0,06	0,12	0,3	0,4	80	f:	0,01	0,05	0,08	0,1	100	f:	0,08	0,16	0,24	0,3

Conditions de Coupe. Werkomstandigheden. Schnittbedingungen. Cutting conditions.
Condiciones de corte. Condizioni d'impiego

Forets. Spiraalboren. Spiralbohrer. Drills. Brocas. Punte.

Vc (M/min) f (mm/tr)	HSS to HSCo					CARBIDE												
						Standard					High performance							
	Vc	f	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	Vc	f	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	Vc	f	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15
J Fontes GS Gietijzer SG SG Guss SG Iron Fundición gris con grafito laminar Ghisa a Grafite Steroidale	16	f:	0,04	0,09	0,21	0,28	50	f:	0,01	0,05	0,08	0,1	90	f:	0,04	0,08	0,16	0,25
K Alliages d'aluminium gras Zilvere aluminiumlegeringen Reinaluminium Aluminium Forgings Aleaciones de aluminio Laminato (Al)	80	f:	0,05	0,1	0,24	0,32	150	f:	0,03	0,08	0,13	0,16	400	f:	0,03	0,06	0,14	0,24
L Alliages d'aluminium Aluminiumlegeringen Aluminium-legierungen Cast Aluminium Aleaciones de aluminio Stampate Al Si < 10%	60	f:	0,04	0,09	0,21	0,28	150	f:	0,03	0,08	0,13	0,16	350	f:	0,02	0,05	0,12	0,2
M Alliages d'aluminium Aluminiumlegeringen Aluminium-legierungen Cast Aluminium Aleaciones de aluminio Stampate Al Si > 10%	40	f:	0,04	0,09	0,21	0,28	80	f:	0,01	0,06	0,09	0,12	300	f:	0,02	0,05	0,12	0,2
N Laiton Messing Messing Brass Laton Ottone	60	f:	0,05	0,1	0,24	0,32	100	f:	0,03	0,06	0,1	0,15	nc	f:	nc	nc	nc	nc
O Bronze Brons Bronze Bronze Bronce Bronzo	60	f:	0,04	0,09	0,21	0,28	100	f:	0,02	0,05	0,09	0,12	nc	f:	nc	nc	nc	nc
ARCO/ AR Ni Aciers réfractaires base Co Ni Hittebestendige legeringen op basis van Co Ni Hitzebeständige Legierungen, Co Ni base Special Alloys based Co Ni Aleaciones refractarias, base Co Ni Leghe refrattarie, Co Ni base	10	f:	0,02	0,04	0,1	0,17	20	f:	0,01	0,03	0,05	0,08	30	f:	0,02	0,05	0,1	0,16
Ti Alliages de Titane Titaanlegeringen Titanlegeringen Titan alloys Aleaciones de titanio Titanio	10	f:	0,02	0,04	0,1	0,17	20	f:	0,01	0,03	0,05	0,08	30	f:	0,02	0,05	0,1	0,16