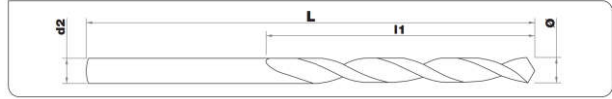
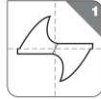


**001 | HSS FULLY GROUND JOBBER
LENGTH DRILL.**


For steels and cast irons. Robustness,
accuracy.

Taladrado de aceros < 950 N/mm² y de
fundiciones. Robustez, precis.

Foratura di acciai < 950 N/mm² e ghise.
Robustezza e precisione.



Steels for heat treatment
200-700N/mm²
Aceros para tratamiento térmico
200-700 N/mm²
Acciai per trattamento termico
200-700N/mm²



Heat Treatable Steels < 950N/
mm²
Aceros aleados y tratados <
950N/mm²
Acciai per trattamento termico
<950N/mm²



Austenitic stainless steels
Aceros inoxidables austeníticos
Acciai inossidabili austenitici



Cast iron
Fundiciones
Ghisa

1140011	EAN	Ø	d2	L	l1	QTY	PCB
11400110020	3221910061678	0.2	0.2	19	2,5	1	10
11400110025	3221910061685	0.25	0.25	19	3	1	10
11400110030	3221910061692	0.3	0.3	19	3	1	10
11400110035	3221910061708	0.35	0.35	19	4	1	10
11400110040	3221910061722	0.4	0.4	20	5	1	10
11400110045	3221910061739	0.45	0.45	20	5	1	10
11400110050	3221910061746	0.5	0.5	22	6	1	10
11400110055	3221910061753	0.55	0.55	24	7	1	10
11400110060	3221910061760	0.6	0.6	24	7	1	10
11400110065	3221910061777	0.65	0.65	26	8	1	10
11400110070	3221910061784	0.7	0.7	28	9	1	10
11400110075	3221910061791	0.75	0.75	28	9	1	10
11400110080	3221910061814	0.8	0.8	30	10	1	10
11400110085	3221910061821	0.85	0.85	30	10	1	10
11400110090	3221910061838	0.9	0.9	32	11	1	10
11400110095	3221910061845	0.95	0.95	32	11	1	10
11400110100	3221910061852	1	1	34	12	1	10
11400110105	3221910061869	1.05	1.05	34	12	1	10
11400110110	3221910061876	1.1	1.1	36	14	1	10
11400110115	3221910061883	1.15	1.15	36	14	1	10
11400110120	3221910061906	1.2	1.2	38	16	1	10
11400110125	3221910061913	1.25	1.25	38	16	1	10
11400110130	3221910061920	1.3	1.3	38	16	1	10
11400110135	3221910061937	1.35	1.35	40	18	1	10
11400110140	3221910061944	1.4	1.4	40	18	1	10
11400110150	3221910061968	1.5	1.5	40	18	1	10
11400110155	3221910061975	1.55	1.55	43	20	1	10
11400110160	3221910061999	1.6	1.6	43	20	1	10
11400110165	3221910062019	1.65	1.65	43	20	1	10
11400110170	3221910062026	1.7	1.7	43	20	1	10
11400110175	3221910062033	1.75	1.75	46	22	1	10
11400110180	3221910062040	1.8	1.8	46	22	1	10
11400110185	3221910062057	1.85	1.85	46	22	1	10
11400110190	3221910062064	1.9	1.9	46	22	1	10
11400110195	3221910062088	1.95	1.95	49	24	1	10
11400110200	3221910062101	2	2	49	24	1	10
11400110205	3221910062118	2.05	2.05	49	24	1	10
11400110210	3221910062125	2.1	2.1	49	24	1	10
11400110215	3221910062132	2.15	2.15	53	27	1	10
11400110220	3221910062149	2.2	2.2	53	27	1	10
11400110225	3221910062156	2.25	2.25	53	27	1	10
11400110230	3221910062163	2.3	2.3	53	27	1	10
11400110235	3221910062170	2.35	2.35	53	27	1	10
11400110240	3221910062194	2.4	2.4	57	30	1	10
11400110245	3221910062200	2.45	2.45	57	30	1	10
11400110250	3221910062217	2.5	2.5	57	30	1	10
11400110255	3221910062224	2.55	2.55	57	30	1	10
11400110260	3221910062231	2.6	2.6	57	30	1	10
11400110265	3221910062248	2.65	2.65	57	30	1	10
11400110270	3221910062255	2.7	2.7	61	33	1	10
11400110275	3221910062262	2.75	2.75	61	33	1	10



1140011	EAN	Ø	d2	L	I1	QTY PCB	
11400110280	3221910062286	2.8	2.8	61	33	1	10
11400110290	3221910062309	2.9	2.9	61	33	1	10
11400110295	3221910062316	2.95	2.95	61	33	1	10
11400110300	3221910062323	3	3	61	33	1	10
11400110305	3221910062330	3.05	3.05	65	36	1	10
11400110310	3221910062347	3.1	3.1	65	36	1	10
11400110315	3221910062354	3.15	3.15	65	36	1	10
11400110320	3221910062378	3.2	3.2	65	36	1	10
11400110325	3221910062385	3.25	3.25	65	36	1	10
11400110330	3221910062392	3.3	3.3	65	36	1	10
11400110335	3221910062408	3.35	3.35	65	36	1	10
11400110340	3221910062415	3.4	3.4	70	39	1	10
11400110350	3221910062439	3.5	3.5	70	39	1	10
11400110355	3221910062446	3.55	3.55	70	39	1	10
11400110360	3221910062460	3.6	3.6	70	39	1	10
11400110370	3221910062484	3.7	3.7	70	39	1	10
11400110375	3221910062491	3.75	3.75	70	39	1	10
11400110380	3221910062507	3.8	3.8	75	43	1	10
11400110390	3221910062521	3.9	3.9	75	43	1	10
11400110400	3221910062552	4	4	75	43	1	10
11400110405	3221910062569	4.05	4.05	75	43	1	10
11400110410	3221910062576	4.1	4.1	75	43	1	10
11400110420	3221910062590	4.2	4.2	75	43	1	10
11400110425	3221910062606	4.25	4.25	75	43	1	10
11400110430	3221910062613	4.3	4.3	80	47	1	10
11400110435	3221910062620	4.35	4.35	80	47	1	10
11400110440	3221910062644	4.4	4.4	80	47	1	10
11400110450	3221910062668	4.5	4.5	80	47	1	10
11400110460	3221910062682	4.6	4.6	80	47	1	10
11400110465	3221910062699	4.65	4.65	80	47	1	10
11400110470	3221910062705	4.7	4.7	80	47	1	10
11400110475	3221910062712	4.75	4.75	80	47	1	10
11400110480	3221910062736	4.8	4.8	86	52	1	10
11400110485	3221910062743	4.85	4.85	86	52	1	10
11400110490	3221910062750	4.9	4.9	86	52	1	10
11400110500	3221910062774	5	5	86	52	1	10
11400110510	3221910062798	5.1	5.1	86	52	1	10
11400110520	3221910062811	5.2	5.2	86	52	1	10
11400110525	3221910062828	5.25	5.25	86	52	1	10
11400110530	3221910062835	5.3	5.3	86	52	1	10
11400110540	3221910062859	5.4	5.4	93	57	1	10
11400110545	3221910062866	5.45	5.45	93	57	1	10
11400110550	3221910062873	5.5	5.5	93	57	1	10
11400110560	3221910062897	5.6	5.6	93	57	1	10
11400110570	3221910062910	5.7	5.7	93	57	1	10
11400110575	3221910062927	5.75	5.75	93	57	1	10
11400110580	3221910062934	5.8	5.8	93	57	1	10
11400110590	3221910062958	5.9	5.9	93	57	1	10
11400110600	3221910062972	6	6	93	57	1	10
11400110610	3221910062996	6.1	6.1	101	63	1	10
11400110620	3221910063016	6.2	6.2	101	63	1	10
11400110625	3221910063023	6.25	6.25	101	63	1	10
11400110630	3221910063030	6.3	6.3	101	63	1	10
11400110635	3221910876890	6.35	6.35	101	63	1	10
11400110640	3221910063054	6.4	6.4	101	63	1	10
11400110650	3221910063078	6.5	6.5	101	63	1	10
11400110660	3221910063092	6.6	6.6	101	63	1	10
11400110670	3221910063115	6.7	6.7	101	63	1	10
11400110675	3221910063122	6.75	6.75	109	69	1	10
11400110680	3221910063139	6.8	6.8	109	69	1	10
11400110690	3221910063153	6.9	6.9	109	69	1	10
11400110700	3221910063177	7	7	109	69	1	10
11400110710	3221910063191	7.1	7.1	109	69	1	10
11400110720	3221910063221	7.2	7.2	109	69	1	10
11400110725	3221910063238	7.25	7.25	109	69	1	10
11400110730	3221910063245	7.3	7.3	109	69	1	10
11400110740	3221910063269	7.4	7.4	109	69	1	10
11400110750	3221910063283	7.5	7.5	109	69	1	10
11400110760	3221910063313	7.6	7.6	117	75	1	10
11400110770	3221910063337	7.7	7.7	117	75	1	10
11400110775	3221910063344	7.75	7.75	117	75	1	10
11400110780	3221910063351	7.8	7.8	117	75	1	10
11400110790	3221910063375	7.9	7.9	117	75	1	10
11400110800	3221910063405	8	8	117	75	1	10
11400110810	3221910063429	8.1	8.1	117	75	1	5
11400110820	3221910063443	8.2	8.2	117	75	1	5
11400110825	3221910063450	8.25	8.25	117	75	1	5
11400110830	3221910063467	8.3	8.3	117	75	1	5
11400110840	3221910063498	8.4	8.4	117	75	1	5
11400110850	3221910063511	8.5	8.5	117	75	1	5
11400110860	3221910063535	8.6	8.6	125	81	1	5





1140011	EAN	Ø	d2	L	I1	QTY	PCB
11400110870	3221910063559	8.7	8.7	125	81	1	5
11400110875	3221910063573	8.75	8.75	125	81	1	5
11400110880	3221910063580	8.8	8.8	125	81	1	5
11400110890	3221910063603	8.9	8.9	125	81	1	5
11400110900	3221910063627	9	9	125	81	1	5
11400110910	3221910063641	9.1	9.1	125	81	1	5
11400110920	3221910063672	9.2	9.2	125	81	1	5
11400110925	3221910063689	9.25	9.25	125	81	1	5
11400110930	3221910063696	9.3	9.3	125	81	1	5
11400110940	3221910063719	9.4	9.4	125	81	1	5
11400110950	3221910063733	9.5	9.5	125	81	1	5
11400110960	3221910063764	9.6	9.6	133	87	1	5
11400110970	3221910063788	9.7	9.7	133	87	1	5
11400110975	3221910063795	9.75	9.75	133	87	1	5
11400110980	3221910063801	9.8	9.8	133	87	1	5
11400110990	3221910063825	9.9	9.9	133	87	1	5
11400111000	3221910063856	10	10	133	87	1	5
11400111010	3221910063863	10.1	10.1	133	87	1	5
11400111020	3221910063870	10.2	10.2	133	87	1	5
11400111025	3221910063887	10.25	10.25	133	87	1	5
11400111030	3221910063894	10.3	10.3	133	87	1	5
11400111040	3221910063917	10.4	10.4	133	87	1	5
11400111050	3221910063924	10.5	10.5	133	87	1	5
11400111060	3221910063931	10.6	10.6	133	87	1	5
11400111070	3221910063948	10.7	10.7	142	94	1	5
11400111075	3221910063962	10.75	10.75	142	94	1	5
11400111080	3221910063979	10.8	10.8	142	94	1	5
11400111090	3221910063993	10.9	10.9	142	94	1	5
11400111100	3221910064006	11	11	142	94	1	5
11400111110	3221910064013	11.1	11.1	142	94	1	5
11400111120	3221910064037	11.2	11.2	142	94	1	5
11400111125	3221910064044	11.25	11.25	142	94	1	5
11400111130	3221910064051	11.3	11.3	142	94	1	5
11400111140	3221910064068	11.4	11.4	142	94	1	5
11400111150	3221910064075	11.5	11.5	142	94	1	5
11400111160	3221910064099	11.6	11.6	142	94	1	5
11400111170	3221910064105	11.7	11.7	142	94	1	5
11400111175	3221910064112	11.75	11.75	142	94	1	5
11400111180	3221910064129	11.8	11.8	142	94	1	5
11400111190	3221910064136	11.9	11.9	151	101	1	5
11400111200	3221910064150	12	12	151	101	1	5
11400111210	3221910064167	12.1	12.1	151	101	1	5
11400111220	3221910064174	12.2	12.2	151	101	1	5
11400111225	3221910064181	12.25	12.25	151	101	1	5
11400111230	3221910064198	12.3	12.3	151	101	1	5
11400111240	3221910064204	12.4	12.4	151	101	1	5
11400111250	3221910064211	12.5	12.5	151	101	1	5
11400111260	3221910064228	12.6	12.6	151	101	1	5
11400111270	3221910064235	12.7	12.7	151	101	1	5
11400111275	3221910064242	12.75	12.75	151	101	1	5
11400111280	3221910064259	12.8	12.8	151	101	1	5
11400111290	3221910064273	12.9	12.9	151	101	1	5
11400111300	3221910064280	13	13	151	101	1	5
11400111350	3221910064358	13.5	13.5	160	108	1	5
11400111370	3221910064372	13.7	13.7	160	108	1	5
11400111380	3221910064396	13.8	13.8	160	108	1	5
11400111400	3221910064426	14	14	160	108	1	5
11400111420	3221910064440	14.2	14.2	169	114	1	5
11400111425	3221910064457	14.25	14.25	169	114	1	5
11400111450	3221910064495	14.5	14.5	169	114	1	5
11400111500	3221910064570	15	15	169	114	1	5
11400111550	3221910064655	15.5	15.5	178	120	1	1
11400111600	3221910064723	16	16	178	120	1	1
11400111650	3221910064785	16.5	16.5	184	125	1	1
11400111700	3221910064839	17	17	184	125	1	1
11400111750	3221910064884	17.5	17.5	191	130	1	1
11400111800	3221910064914	18	18	191	130	1	1
11400111850	3221910064945	18.5	18.5	198	135	1	1
11400111900	3221910064976	19	19	198	135	1	1
11400111950	3221910065010	19.5	19.5	205	140	1	1
11400112000	3221910065041	20	20	205	140	1	1

SET | E | 001



19 forets HSS Ø 1>10 mm 1/2

ESTUCHE | E | 001



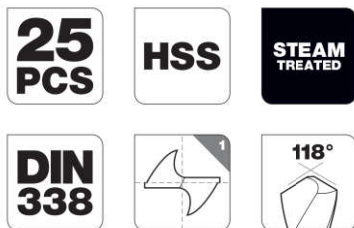
19 forets HSS Ø 1>10 mm par 1/2

CASSETTA | E | 001



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

SET | G | 001



25 metal drills HSS Ø 1>13 mm par 1/2

ESTUCHE | G | 001



25 brocas metal HSS Ø 1>13 mm x1/2

CASSETTA | G | 001



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

SET | F | 001



32 metal drills HSS Ø 1>10,5 mm 1/2+1, 9/2, 1/2, 6/2, 9/3, 2/3, 3/3, 8/4, 2/5, 1/6, 8/7, 9/10, 2 mm

ESTUCHE | F | 001



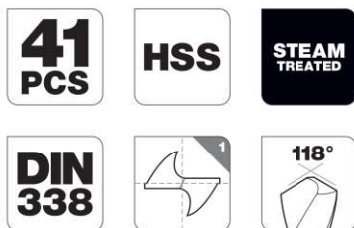
32 brocas metal HSS Ø 1>10,5 mm x1/2 +1, 9/2, 1/2, 6/2, 9/3, 2/3, 3/3, 8/4, 2/5, 1/6, 8/7, 9/10, 2 mm

CASSETTA | F | 001



32 punte HSS Ø da 1 a 10,5 mm in incrementi da 1/2+1, 9/2, 1/2, 6/2, 9/3, 2/3, 3/3, 8/4, 2/5, 1/6, 8/7, 9/10, 2 mm

SET | D | 001



41 metal drills HSS Ø 6>10 mm x1/10

ESTUCHE | D | 001



41 brocas metal HSS Ø 6>10 mm x1/10

CASSETTA | D | 001



41 punte HSS Ø 6 a 10 mm in incrementi da 1/10

SET | C | 001



51 metal drills HSS Ø 1>6 mm 1/10

ESTUCHE | C | 001



51 brocas metal HSS Ø 1>6 mm x1/10

CASSETTA | C | 001



51 punte HSS Ø da 1 a 6 mm in incrementi da 1/10

SET | J | 001



91 metal drills HSS Ø 1>10 mm x1/10

ESTUCHE | J | 001



91 brocas metal HSS Ø 1>10 mm x1/10

CASSETTA | J | 001



91 punte HSS Ø da 1 a 10 mm in incrementi da 1/10

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												
	Vc	f:	Standard				Standard					High performance						
			Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	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 Allages d'aluminium gras Zilvere aluminiumlegeringen Rein-aluminium 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 Allages 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 Allages 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 Allages 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