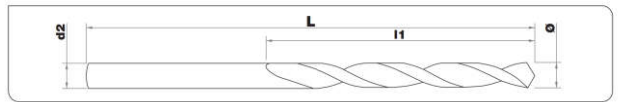


**HSSE5 FULLY GROUND JOBBER  
LENGTH DRILL | 4 FACET POINT**

**BROCA HSSE5 RECTIFICADA CILÍN-  
DRICA SERIE CORTA. 4 CARAS.**

**PUNTA HSSE5 CORTA. 4 LISTELLI.**



Optimized drilling for small diameters < 2,5 mm. Universal app.

Gama optimizada para los pequeños diámetros < 2,5 mm. Usos múltiples.

Foratura ottimizzata dei piccoli diametri <2,5mm. Polivalente.



Steels for heat treatment  
200-700N/mm<sup>2</sup>  
Aceros para tratamiento térmico  
200-700 N/mm<sup>2</sup>  
Acciai per trattamento termico  
200-700N/mm<sup>2</sup>



Steels for heat treatment  
700-1200N/mm<sup>2</sup>  
Aceros para tratamiento térmico  
700-1200 N/mm<sup>2</sup>  
Acciai per trattamento termico  
700-1200N/mm<sup>2</sup>



Stainless Steels  
Aceros inoxidables  
Acciai inossidabili



Cast iron  
Fundiciones  
Ghisa



Aluminium alloys  
Aleaciones de aluminio  
Leghe di alluminio



Copper alloys  
Aleaciones de cobre  
Leghe di rame

8143991	EAN	Ø	d2	L	l1	QTY	PCB
81439910080	3221910834296	0.8	0.8	30	10	1	10
81439910085	3221910835163	0.85	0.85	30	10	1	10
81439910090	3221910834302	0.9	0.9	32	11	1	10
81439910095	3221910834319	0.95	0.95	32	11	1	10
81439910100	3221910834326	1	1	34	12	1	10
81439910105	3221910834333	1.05	1.05	34	12	1	10
81439910110	3221910834340	1.1	1.1	36	14	1	10
81439910115	3221910834357	1.15	1.15	36	14	1	10
81439910120	3221910834364	1.2	1.2	38	16	1	10
81439910125	3221910834371	1.25	1.25	36	16	1	10
81439910130	3221910834388	1.3	1.3	36	16	1	10
81439910135	3221910835170	1.35	1.35	40	18	1	10
81439910140	3221910834395	1.4	1.4	40	18	1	10
81439910145	3221910835187	1.45	1.45	40	18	1	10
81439910150	3221910834401	1.5	1.5	40	18	1	10
81439910155	3221910835194	1.55	1.55	43	20	1	10
81439910160	3221910834418	1.6	1.6	43	20	1	10
81439910165	3221910835200	1.65	1.65	43	20	1	10
81439910170	3221910834425	1.7	1.7	43	20	1	10
81439910175	3221910834432	1.75	1.75	46	22	1	10
81439910180	3221910834449	1.8	1.8	46	22	1	10
81439910185	3221910835217	1.85	1.85	46	22	1	10
81439910190	3221910834456	1.9	1.9	46	22	1	10
81439910195	3221910835224	1.95	1.95	49	24	1	10
81439910200	3221910834463	2	2	49	24	1	10
81439910205	3221910835231	2.05	2.05	49	24	1	10
81439910210	3221910834470	2.1	2.1	49	24	1	10
81439910215	3221910835248	2.15	2.15	53	27	1	10
81439910220	3221910834487	2.2	2.2	53	27	1	10
81439910225	3221910834494	2.25	2.25	53	27	1	10
81439910230	3221910834500	2.3	2.3	53	27	1	10
81439910235	3221910835255	2.35	2.35	53	27	1	10
81439910240	3221910834517	2.4	2.4	57	30	1	10
81439910245	3221910834524	2.45	2.45	57	30	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					High performance												
	Vc	f	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	Vc	f	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	Vc	f	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15					
<b>A</b>	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 <b>&lt;400N/mm²</b>					<b>32</b>	f:	0,06	0,12	0,3	0,4	<b>100</b>	f:	0,03	0,05	0,08	0,12	<b>140</b>	f:	0,07	0,13	0,25	0,4
<b>B</b>	Acier pour traitement thermique Staal voor thermische behandeling Vergütungsstähle Heat Treatable Steels Aceros aleados y tratados Acciai per trattamento termico <b>&lt; 700 N/mm²</b>					<b>28</b>	f:	0,06	0,12	0,3	0,4	<b>100</b>	f:	0,03	0,04	0,07	0,1	<b>140</b>	f:	0,06	0,12	0,25	0,4
<b>C</b>	Acier pour traitement thermique Staal voor thermische behandeling Vergütungsstähle Heat Treatable Steels Aceros aleados y tratados Acciai per trattamento termico <b>&lt; 950 N/mm²</b>					<b>20</b>	f:	0,03	0,07	0,18	0,24	<b>80</b>	f:	0,02	0,03	0,06	0,08	<b>120</b>	f:	0,06	0,12	0,25	0,4
<b>D</b>	Acier pour traitement thermique Staal voor thermische behandeling Vergütungsstähle Heat Treatable Steels Aceros aleados y tratados Acciai per trattamento termico <b>&lt; 1200 N/mm²</b>					<b>16</b>	f:	0,04	0,09	0,18	0,28	<b>60</b>	f:	0,02	0,03	0,06	0,08	<b>100</b>	f:	0,06	0,12	0,25	0,4
<b>E</b>	Acier pour traitement thermique Staal voor thermische behandeling Vergütungsstähle Heat Treatable Steels Aceros aleados y tratados Acciai per trattamento termico <b>&lt; 1400 N/mm²</b>					<b>NC</b>	f:	-	-	-	-	-	f:	-	-	-	-	-	f:	-	-	-	-
<b>F</b>	Aciers inoxydables, Ferritiques Roestvrij Ferrietaal Rostfreies Stähle, Ferritisch Stainless Steels, Ferritic Aceros inoxidables, Ferríticos Acciai inossidabili, Ferritici					<b>16</b>	f:	0,04	0,09	0,21	0,28	<b>60</b>	f:	0,01	0,05	0,08	0,1	<b>70</b>	f:	0,04	0,08	0,15	0,25
<b>G</b>	Aciers inoxydables, Martensitiques Roestvrij Martensietstaal Rostfreies Stähle, Martensitisch Stainless Steels, Martensitic Aceros inoxidables, Martensíticos Acciai inossidabili, Martensitici					<b>14</b>	f:	0,03	0,07	0,18	0,28	<b>60</b>	f:	0,01	0,05	0,08	0,1	<b>60</b>	f:	0,03	0,06	0,13	0,2
<b>H</b>	Aciers inoxydables, Austénitiques Roestvrij Austenietstaal Rostfreies Stähle, Austenitisch Stainless Steels, Austenitic Aceros inoxidables, Austeníticos Acciai inossidabili, Austenitici					<b>12</b>	f:	0,04	0,09	0,21	0,28	<b>40</b>	f:	0,01	0,05	0,08	0,1	<b>60</b>	f:	0,03	0,06	0,13	0,2
<b>I</b>	Fontes grises Graw gietijzer Grauguss Cast Iron Fundición gris Ghisa grigia					<b>30</b>	f:	0,06	0,12	0,3	0,4	<b>80</b>	f:	0,01	0,05	0,08	0,1	<b>100</b>	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/rt)	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
<b>J</b> Fontes GS Gietijzer SG SG Guss SG Iron Fundición gris con grafito laminar Ghisa a Grafite Steroidale	<b>16</b>	f:	0,04	0,09	0,21	0,28	<b>50</b>	f:	0,01	0,05	0,08	0,1	<b>90</b>	f:	0,04	0,08	0,16	0,25
<b>K</b> Allages d'aluminium gras Zilvere aluminiumlegeringen Rein-aluminium Aluminium Forgings Aleaciones de aluminio Laminato (Al)	<b>80</b>	f:	0,05	0,1	0,24	0,32	<b>150</b>	f:	0,03	0,08	0,13	0,16	<b>400</b>	f:	0,03	0,06	0,14	0,24
<b>L</b> Allages d'aluminium Aluminiumlegeringen Aluminium-legierungen Cast Aluminium Aleaciones de aluminio Stampate Al <b>Si &lt; 10%</b>	<b>60</b>	f:	0,04	0,09	0,21	0,28	<b>150</b>	f:	0,03	0,08	0,13	0,16	<b>350</b>	f:	0,02	0,05	0,12	0,2
<b>M</b> Allages d'aluminium Aluminiumlegeringen Aluminium-legierungen Cast Aluminium Aleaciones de aluminio Stampate Al <b>Si &gt; 10%</b>	<b>40</b>	f:	0,04	0,09	0,21	0,28	<b>80</b>	f:	0,01	0,06	0,09	0,12	<b>300</b>	f:	0,02	0,05	0,12	0,2
<b>N</b> Laiton Messing Messing Brass Laton Ottone	<b>60</b>	f:	0,05	0,1	0,24	0,32	<b>100</b>	f:	0,03	0,06	0,1	0,15	<b>nc</b>	f:	nc	nc	nc	nc
<b>O</b> Bronze Brons Bronze Bronze Bronce Bronzo	<b>60</b>	f:	0,04	0,09	0,21	0,28	<b>100</b>	f:	0,02	0,05	0,09	0,12	<b>nc</b>	f:	nc	nc	nc	nc
<b>ARCO/ AR Ni</b> 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	<b>10</b>	f:	0,02	0,04	0,1	0,17	<b>20</b>	f:	0,01	0,03	0,05	0,08	<b>30</b>	f:	0,02	0,05	0,1	0,16
<b>Ti</b> Allages de Titane Titaanlegeringen Titanlegeringen Titan alloys Aleaciones de titanio Titanio	<b>10</b>	f:	0,02	0,04	0,1	0,17	<b>20</b>	f:	0,01	0,03	0,05	0,08	<b>30</b>	f:	0,02	0,05	0,1	0,16