

**PHOENIX | HSSE5 TIALN FULLY  
GROUND JOBBER LENGTH DRILL.  
TYPE S**



**HSS E5**

**TIALN COATED**

**simDiN 338**

**3xd**

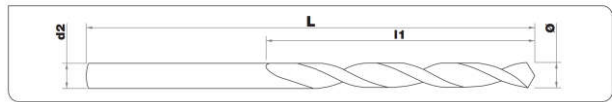
**h8**

**130°**

**S TYPE**

**PHOENIX | BROCA HSSE5 TIALN  
RECTIFICADA CILÍNDRICA SERIE  
CORTA. TIPO S**

**PHOENIX | PUNTA HSSE5 TIALN  
CILÍNDRICA CORTA. TIPO S**



For deep holes. Universal application. High Performance.

Usos múltiples para agujeros profundos. Alto rendimiento.

Concepita per forature polivalenti e fori profondi. Alte prestazioni.

**AB**

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>

**C**

Heat Treatable Steels <950N/mm<sup>2</sup>  
Aceros aleados y tratados < 950N/mm<sup>2</sup>  
Acciai per trattamento termico <950N/mm<sup>2</sup>

**FGH**

Stainless Steels  
Aceros inoxidables  
Acciai inossidabili

**J**

SG iron  
Fundición nodular  
Ghisa GS

**M**

Aluminium alloys Si>10%  
Aleaciones de aluminio Si>10%  
Leghe di alluminio Si >10%

8143921	EAN	Ø	d2	L	l1	QTY PCB
81439210250	3221910784959	2.5	2.5	57	30	1 10
81439210260	3221910784966	2.6	2.6	57	30	1 10
81439210270	3221910784973	2.7	2.7	61	33	1 10
81439210280	3221910784980	2.8	2.8	61	33	1 10
81439210290	3221910784997	2.9	2.9	61	33	1 10
81439210300	3221910785000	3	3	61	33	1 10
81439210310	3221910785017	3.1	3.1	65	36	1 10
81439210320	3221910785024	3.2	3.2	65	36	1 10
81439210325	3221910785031	3.25	3.25	65	36	1 10
81439210330	3221910785048	3.3	3.3	65	36	1 10
81439210340	3221910785055	3.4	3.4	70	39	1 10
81439210350	3221910785062	3.5	3.5	70	39	1 10
81439210360	3221910785079	3.6	3.6	70	39	1 10
81439210370	3221910785086	3.7	3.7	70	39	1 10
81439210380	3221910785093	3.8	3.8	75	43	1 10
81439210390	3221910785109	3.9	3.9	75	43	1 10
81439210400	3221910785116	4	4	75	43	1 10
81439210410	3221910785123	4.1	4.1	75	43	1 10
81439210420	3221910785130	4.2	4.2	75	43	1 10
81439210425	3221910785147	4.25	4.25	75	43	1 10
81439210430	3221910785154	4.3	4.3	80	47	1 10
81439210440	3221910785161	4.4	4.4	80	47	1 10
81439210450	3221910785178	4.5	4.5	80	47	1 10
81439210460	3221910785185	4.6	4.6	80	47	1 10
81439210470	3221910785192	4.7	4.7	80	47	1 10
81439210475	3221910785208	4.75	4.75	80	47	1 10
81439210480	3221910785215	4.8	4.8	86	52	1 10
81439210490	3221910785222	4.9	4.9	86	52	1 10
81439210500	3221910785239	5	5	86	52	1 10
81439210510	3221910785246	5.1	5.1	86	52	1 10
81439210520	3221910785253	5.2	5.2	86	52	1 10
81439210525	3221910785260	5.25	5.25	86	52	1 10
81439210530	3221910785277	5.3	5.3	86	52	1 10
81439210540	3221910785284	5.4	5.4	93	57	1 10
81439210550	3221910785291	5.5	5.5	93	57	1 10
81439210560	3221910785307	5.6	5.6	93	57	1 10
81439210570	3221910785314	5.7	5.7	93	57	1 10
81439210575	3221910785321	5.75	5.75	93	57	1 10
81439210580	3221910785338	5.8	5.8	93	57	1 10
81439210590	3221910785345	5.9	5.9	93	57	1 10
81439210600	3221910785352	6	6	93	57	1 10
81439210610	3221910785369	6.1	6.1	101	63	1 10
81439210620	3221910785376	6.2	6.2	101	63	1 10
81439210625	3221910785383	6.25	6.25	101	63	1 10
81439210630	3221910785390	6.3	6.3	101	63	1 10
81439210640	3221910785406	6.4	6.4	101	63	1 10
81439210650	3221910785413	6.5	6.5	101	63	1 10
81439210660	3221910785420	6.6	6.6	101	63	1 10
81439210670	3221910785437	6.7	6.7	101	63	1 10
81439210675	3221910785444	6.75	6.75	109	69	1 10
81439210680	3221910785451	6.8	6.8	109	69	1 10





8143921	EAN	Ø	d2	L	I1	QTY PCB	
81439210690	3221910785468	6.9	6.9	109	69	1	10
81439210700	3221910785475	7	7	109	69	1	10
81439210710	3221910785482	7.1	7.1	109	69	1	10
81439210720	3221910785499	7.2	7.2	109	69	1	10
81439210725	3221910785505	7.25	7.25	109	69	1	10
81439210730	3221910785512	7.3	7.3	109	69	1	10
81439210740	3221910785529	7.4	7.4	109	69	1	10
81439210750	3221910785536	7.5	7.5	109	69	1	10
81439210760	3221910785543	7.6	7.6	117	75	1	10
81439210770	3221910785550	7.7	7.7	117	75	1	10
81439210775	3221910785567	7.75	7.75	117	75	1	10
81439210780	3221910785574	7.8	7.8	117	75	1	10
81439210790	3221910785581	7.9	7.9	117	75	1	10
81439210800	3221910785598	8	8	117	75	1	10
81439210810	3221910785604	8.1	8.1	117	75	1	5
81439210820	3221910785611	8.2	8.2	117	75	1	5
81439210825	3221910785628	8.25	8.25	117	75	1	5
81439210830	3221910785635	8.3	8.3	117	75	1	5
81439210840	3221910785642	8.4	8.4	117	75	1	5
81439210850	3221910785659	8.5	8.5	117	75	1	5
81439210860	3221910785666	8.6	8.6	125	81	1	5
81439210870	3221910785673	8.7	8.7	125	81	1	5
81439210880	3221910785680	8.8	8.8	125	81	1	5
81439210890	3221910785697	8.9	8.9	125	81	1	5
81439210900	3221910785703	9	9	125	81	1	5
81439210910	3221910785710	9.1	9.1	125	81	1	5
81439210920	3221910785727	9.2	9.2	125	81	1	5
81439210930	3221910785734	9.3	9.3	125	81	1	5
81439210940	3221910785741	9.4	9.4	125	81	1	5
81439210950	3221910785758	9.5	9.5	125	81	1	5
81439210960	3221910785765	9.6	9.6	133	87	1	5
81439210970	3221910785772	9.7	9.7	133	87	1	5
81439210980	3221910785789	9.8	9.8	133	87	1	5
81439210990	3221910785796	9.9	9.9	133	87	1	5
81439211000	3221910785802	10	10	133	87	1	5
81439211020	3221910785819	10.2	10.2	133	87	1	5
81439211025	3221910785826	10.25	10.25	133	87	1	5
81439211050	3221910785833	10.5	10.5	133	87	1	5
81439211075	3221910785840	10.75	10.75	142	94	1	5
81439211080	3221910785857	10.8	10.8	142	94	1	5
81439211100	3221910785864	11	11	142	94	1	5
81439211120	3221910785871	11.2	11.2	142	94	1	5
81439211150	3221910785888	11.5	11.5	142	94	1	5
81439211180	3221910785895	11.8	11.8	142	94	1	5
81439211200	3221910785901	12	12	151	101	1	5
81439211220	3221910785918	12.2	12.2	151	101	1	5
81439211250	3221910785925	12.5	12.5	151	101	1	5
81439211280	3221910785932	12.8	12.8	151	101	1	5
81439211300	3221910785949	13	13	151	101	1	5

**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				Vc	f:	Standard				Vc	f:	Hight performance																		
			Ø2	Ø5	Ø10	Ø15			Ø2	Ø5	Ø10	Ø15			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, Ferriticos 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, Martensiticos 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, Austeniticos 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/tr)	HSS to HSCo					CARBIDE												
	Vc	f:	Standard				Standard				Hight performance							
			Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	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> Alliages d'aluminium gras Zilvere aluminiumlegeringen Reinaluminium 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> Alliages 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> Alliages 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> Alliages 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