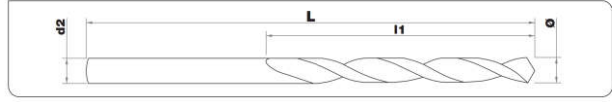


**HSS E5 FULLY GROUND STUB  
LENGTH DRILL | T LINE**



For steels and austenitic stainless steels.

Para aceros y aceros inoxidables austeníticos.

Foratura acciai e acciai inossidabili austenitici.



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>



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>

1140281	EAN	Ø	d3	L	I2	QTY	PCB
11402810200	3221912002983	2	2	38	12	1	10
11402810220	3221912002976	2.2	2.2	40	13	1	10
11402810250	3221912002990	2.5	2.5	43	14	1	10
11402810275	3221912003003	2.75	2.75	46	16	1	10
11402810300	3221912003010	3	3	46	16	1	10
11402810320	3221912003027	3.2	3.2	49	18	1	10
11402810325	3221912003034	3.25	3.25	49	18	1	10
11402810330	3221912003041	3.3	3.3	49	18	1	10
11402810350	3221912003058	3.5	3.5	52	20	1	10
11402810375	3221912003065	3.75	3.75	52	20	1	10
11402810400	3221912003072	4	4	55	22	1	10
11402810410	3221912003089	4.1	4.1	55	22	1	10
11402810420	3221912003096	4.2	4.2	55	22	1	10
11402810425	3221912003102	4.25	4.25	55	22	1	10
11402810450	3221912003119	4.5	4.5	58	24	1	10
11402810490	3221912003126	4.9	4.9	62	26	1	10
11402810500	3221912003133	5	5	62	26	1	10
11402810525	3221912003140	5.25	5.25	62	26	1	10
11402810550	3221912003157	5.5	5.5	66	28	1	10
11402810600	3221912003164	6	6	66	28	1	10
11402810650	3221912003171	6.5	6.5	70	31	1	10
11402810680	3221912003188	6.8	6.8	74	34	1	10
11402810700	3221912003195	7	7	74	34	1	10
11402810750	3221912003201	7.5	7.5	74	34	1	10
11402810800	3221912003218	8	8	79	37	1	10
11402810850	3221912003225	8.5	8.5	79	37	1	5
11402810900	3221912003232	9	9	84	40	1	5
11402810950	3221912003249	9.5	9.5	84	40	1	5
11402811000	3221912003256	10	10	89	43	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					High 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> 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