

1140251	EAN	Ø	d2	L	I1	QTY PCB	
11402510680	3221910152635	6.8	6.8	74	34	1	10
11402510700	3221910152659	7	7	74	34	1	10
11402510750	3221910152710	7.5	7.5	74	34	1	10
11402510800	3221910152789	8	8	79	37	1	10
11402510820	3221910152796	8.2	8.2	79	37	1	5
11402510850	3221910152826	8.5	8.5	79	37	1	5
11402510900	3221910152888	9	9	84	40	1	5
11402510950	3221910152895	9.5	9.5	84	40	1	5
11402511000	3221910152925	10	10	89	43	1	5
11402511050	3221910152963	10.5	10.5	89	43	1	5
11402511100	3221910152970	11	11	95	47	1	5
11402511150	3221910152987	11.5	11.5	95	47	1	5
11402511200	3221910152994	12	12	102	51	1	5
11402511250	3221910153007	12.5	12.5	102	51	1	5
11402511300	3221910153021	13	13	102	51	1	5

TXD | HSS FULLY GROUND DOUBLE ENDED STUB LENGTH DRILL

TXD | BROCA HSS RECTIFICADA DOBLE PUNTA.

TXD | PUNTA HSS CILINDRICA DOPPIO TAGLIO.



HSS

STEAM TREATED

TIVOLY NORM


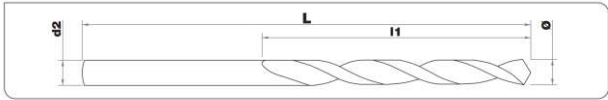
1xd

4

118°

N TYPE

h8

For steels and cast irons. Comfort, accuracy.

Para aceros y fundiciones. Confort, precisión.

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

AB

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

C

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

H

Austenitic stainless steels
 Aceros inoxidables austeníticos
 Acciai inossidabili austenitici

1140271	EAN	Ø	d2	L	I1	QTY PCB	
11402710200	3221910154936	2	2	38	10	1	10
11402710220	3221910154943	2.2	2.2	40	10	1	10
11402710250	3221910154967	2.5	2.5	43	10	1	10
11402710300	3221910155001	3	3	46	10	1	10
11402710310	3221910155018	3.1	3.1	49	10	1	10
11402710320	3221910155025	3.2	3.2	49	10	1	10
11402710330	3221910155056	3.3	3.3	49	10	1	10
11402710350	3221910155070	3.5	3.5	52	13	1	10
11402710380	3221910155094	3.8	3.8	55	13	1	10
11402710400	3221910155100	4	4	55	13	1	10
11402710410	3221910155117	4.1	4.1	55	13	1	10
11402710420	3221910155124	4.2	4.2	55	13	1	10
11402710450	3221910155155	4.5	4.5	58	13	1	10
11402710480	3221910155162	4.8	4.8	62	16	1	10
11402710490	3221910155179	4.9	4.9	62	16	1	10
11402710500	3221910155186	5	5	62	16	1	10
11402710510	3221910155193	5.1	5.1	62	16	1	10
11402710520	3221910155209	5.2	5.2	62	16	1	10
11402710550	3221910155223	5.5	5.5	66	19	1	10
11402710600	3221910155247	6	6	66	19	1	10
11402710650	3221910155261	6.5	6.5	70	19	1	10
11402710700	3221910155278	7	7	74	19	1	10
11402710800	3221910155292	8	8	79	22	1	10
11402710900	3221910155315	9	9	84	22	1	5
11402711000	3221910155339	10	10	89	22	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/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, Ferriticos 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, Martensiticos 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, Austeniticos 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				Hight performance											
			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