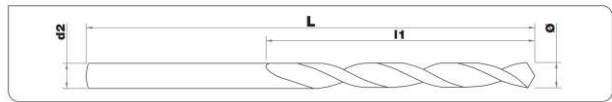


SOLID CARBIDE JOBBER LENGTH DRILL.

BROCA METAL DURO MONOBLOC SERIE CORTA.

PUNTA IN MD INTEGRALE CORTA.



For abrasive materials, good chip clearance, profitability.

Para materiales abrasivos, buena evacuación de viruta, rentabilidad.

Per materiali abrasivi, buona evacuazione dei trucioli. Redditività.



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



Steels for heat treatment 700-1400N/mm²
Aceros para tratamiento térmico 700-1400 N/mm²
Acciai per trattamento termico 700-1400N/mm²



Stainless Steels
Aceros inoxidables
Acciai inossidabili



Cast iron
Fundiciones
Ghisa



Aluminium alloys
Aleaciones de aluminio
Leghe di alluminio



Ni / Co based special alloys & Titanium
Aleaciones refractarias Co / Ni y Titanio
Leghe refrattarie Co / Ni i titanio

8243921	EAN	Ø	d2	L	l1	QTY	PCB
82439210100	3221910809331	1	1	34	12	1	1
82439210110	3221910809348	1.1	1.1	36	14	1	1
82439210120	3221910809355	1.2	1.2	38	16	1	1
82439210130	3221910809362	1.3	1.3	38	16	1	1
82439210140	3221910809379	1.4	1.4	40	18	1	1
82439210150	3221910809386	1.5	1.5	40	18	1	1
82439210160	3221910809393	1.6	1.6	43	20	1	1
82439210170	3221910809409	1.7	1.7	43	20	1	1
82439210180	3221910809416	1.8	1.8	46	22	1	1
82439210190	3221910809423	1.9	1.9	46	22	1	1
82439210200	3221910809430	2	2	49	24	1	1
82439210210	3221910809447	2.1	2.1	49	24	1	1
82439210220	3221910809454	2.2	2.2	53	27	1	1
82439210230	3221910809461	2.3	2.3	53	27	1	1
82439210240	3221910809478	2.4	2.4	57	30	1	1
82439210250	3221910809485	2.5	2.5	57	30	1	1
82439210260	3221910809492	2.6	2.6	57	30	1	1
82439210270	3221910809508	2.7	2.7	61	33	1	1
82439210280	3221910809515	2.8	2.8	61	33	1	1
82439210290	3221910809522	2.9	2.9	61	33	1	1
82439210300	3221910809539	3	3	61	33	1	1
82439210310	3221910809546	3.1	3.1	65	36	1	1
82439210320	3221910809553	3.2	3.2	65	36	1	1
82439210330	3221910809560	3.3	3.3	65	36	1	1
82439210340	3221910809577	3.4	3.4	70	39	1	1
82439210350	3221910809584	3.5	3.5	70	39	1	1
82439210360	3221910809591	3.6	3.6	70	39	1	1
82439210370	3221910809607	3.7	3.7	70	39	1	1
82439210380	3221910809614	3.8	3.8	75	43	1	1
82439210390	3221910809621	3.9	3.9	75	43	1	1
82439210400	3221910809638	4	4	75	43	1	1
82439210410	3221910809645	4.1	4.1	75	43	1	1
82439210420	3221910809652	4.2	4.2	75	43	1	1
82439210430	3221910809669	4.3	4.3	80	47	1	1
82439210440	3221910809676	4.4	4.4	80	47	1	1
82439210450	3221910809683	4.5	4.5	80	47	1	1
82439210460	3221910809690	4.6	4.6	80	47	1	1
82439210470	3221910809706	4.7	4.7	80	47	1	1
82439210480	3221910809713	4.8	4.8	86	52	1	1
82439210490	3221910809720	4.9	4.9	86	52	1	1
82439210500	3221910809737	5	5	86	52	1	1
82439210510	3221910809744	5.1	5.1	86	52	1	1
82439210520	3221910809751	5.2	5.2	86	52	1	1
82439210530	3221910809768	5.3	5.3	86	52	1	1
82439210540	3221910809775	5.4	5.4	93	57	1	1
82439210550	3221910809782	5.5	5.5	93	57	1	1
82439210560	3221910809799	5.6	5.6	93	57	1	1
82439210570	3221910809805	5.7	5.7	93	57	1	1
82439210580	3221910809812	5.8	5.8	93	57	1	1
82439210590	3221910809829	5.9	5.9	93	57	1	1
82439210600	3221910809836	6	6	93	57	1	1

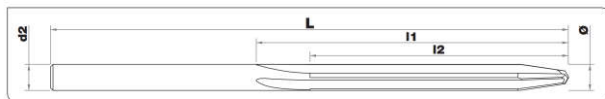


8243921	EAN	Ø	d2	L	I1	QTY PCB
82439210610	3221910809843	6.1	6.1	101	63	1 1
82439210620	3221910809850	6.2	6.2	101	63	1 1
82439210630	3221910809867	6.3	6.3	101	63	1 1
82439210640	3221910809874	6.4	6.4	101	63	1 1
82439210650	3221910809881	6.5	6.5	101	63	1 1
82439210660	3221910809898	6.6	6.6	101	63	1 1
82439210670	3221910809904	6.7	6.7	101	63	1 1
82439210680	3221910809911	6.8	6.8	109	69	1 1
82439210690	3221910809928	6.9	6.9	109	69	1 1
82439210700	3221910809935	7	7	109	69	1 1
82439210750	3221910809980	7.5	7.5	109	69	1 1
82439210780	3221910810016	7.8	7.8	117	75	1 1
82439210800	3221910810030	8	8	117	75	1 1
82439210850	3221910810085	8.5	8.5	117	75	1 1
82439210900	3221910810108	9	9	125	81	1 1
82439210950	3221910810122	9.5	9.5	125	81	1 1
82439211000	3221910810146	10	10	133	87	1 1
82439211020	3221910810153	10.2	10.2	133	87	1 1
82439211050	3221910810160	10.5	10.5	133	87	1 1
82439211100	3221910810177	11	11	142	94	1 1
82439211150	3221910810184	11.5	11.5	142	94	1 1
82439211200	3221910810191	12	12	151	101	1 1
82439211300	3221910810207	13	13	151	101	1 1
82439211400	3221910810214	14	14	160	108	1 1

DAGGER Z3 | SOLID CARBIDE DAGGER REAMER DRILL | Z3.

DAGGER Z3 | BROCA ESCARIADORA | Z3.

DAGGER Z3 | PUNTA ALESATORE A LANCIA Z3.



Designed for Carbon, Carbon/Alu. For thickness > 5mm.

Diseñado para Carbón, Carbon/Alu. Para espesor > 5mm.

Concepita per carbonio, carbonio/alluminio. Per spessori > 5mm.



Aluminium alloys
Aleaciones de aluminio
Leghe di alluminio



Composites
Composites Fibras
Fibre composite

8243941	EAN	Ø	d2	L	I1	QTY PCB
82439410240	3221910886707	2.4	2.4	100	60	1 10
82439410250	3221910886714	2.5	2.5	100	60	1 10
82439410300	3221910886721	3	3	100	60	1 10
82439410310	3221910886738	3.1	3.1	100	60	1 10
82439410320	3221910886745	3.2	3.2	100	60	1 10
82439410330	3221910886752	3.3	3.3	100	60	1 10
82439410350	3221910886769	3.5	3.5	100	60	1 10
82439410370	3221910886776	3.7	3.7	100	60	1 10
82439410375	3221910886783	3.75	3.75	100	60	1 10
82439410380	3221910886790	3.8	3.8	100	60	1 10
82439410390	3221910886806	3.9	3.9	100	60	1 10
82439410400	3221910886813	4	4	100	60	1 10
82439410410	3221910886820	4.1	4.1	100	60	1 10
82439410420	3221910886837	4.2	4.2	100	60	1 10
82439410430	3221910886844	4.3	4.3	100	60	1 10
82439410450	3221910886851	4.5	4.5	100	60	1 10
82439410460	3221910886868	4.6	4.6	100	60	1 10
82439410470	3221910886875	4.7	4.7	100	60	1 10
82439410476	3221910886882	4.762	4.76	100	60	1 10
82439410480	3221910886899	4.8	4.8	100	60	1 10
82439410500	3221910886905	5	5	100	60	1 10
82439410510	3221910886912	5.1	5.1	100	60	1 10
82439410520	3221910886929	5.2	5.2	100	60	1 10
82439410530	3221910886936	5.3	5.3	100	60	1 10
82439410540	3221910886943	5.4	5.4	100	60	1 10
82439410550	3221910886950	5.5	5.5	100	60	1 10
82439410580	3221910886967	5.8	5.8	100	60	1 10
82439410600	3221910886974	6	6	100	60	1 10
82439410610	3221910886981	6.1	6.1	100	60	1 10
82439410620	3221910886998	6.2	6.2	100	60	1 10
82439410630	3221910887001	6.3	6.3	100	60	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/tr)	HSS to HSCo					CARBIDE															
	Vc	f:	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	Standard					High performance									
							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
	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
		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
			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

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												
	Vc	f	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	Standard				High performance							
							Vc	f	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 Sferoidale	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