



HEAVY MACHINE AND HAND POWER TOOLS CUTTING DEVICES-HSS DRILLS

Your Speedy Effortless Tool ►

Profile

JK Files (India) Limited is a 71-year old company built on a legacy of excellence synonymous with Raymond's Limited. With four ISO 9001:2008 certified plants, at Ratnagiri, Chiplun, Pithampur and Vapi, our products are marketed all over the country by 600 dealers. Our footprint extends to countries in Europe as well as USA, UK and Latin America with a product range that consists of Files, HSS Drills, HSS Taps, Hand Tools, Power Tools, Power Tool Accessories.

We are committed to combining mechanical and digital engineering to produce innovative solutions for you. Blending the brand's core ideals with the changing requirement of times, we are launching a new outlook with JK Superdrive. This is not just a change in name but also a change in the way we will do our business. It promises new tamper-proof packaging, renewed marketing support and open channels of communication.

Our promise of being your speedy effortless tool combines cutting edge technology with reliability and quality. As you set forth to build a new tomorrow, you will find a reliable partner by your side.

We welcome you to the world of JK Superdrive.



JK Files (India) Limited
(A Subsidiary of **Raymond** Limited)

Quality Policy

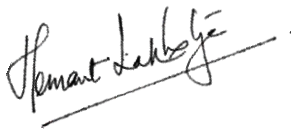
We shall provide products and services that meets our Customers' requirements on time, every time.

We shall provide all possible assistance to our Customers wherever required to get benefits from the use of our products.

*We shall continually improve our processes to understand changing customer needs of **QUALITY, COST and DELIVERY** which is vital for our continued growth and success.*
















*We will continually improve the effectiveness and compliance of our **QUALITY MANAGEMENT SYSTEM** with the involvement of employees at all levels.*

We are committed to ensure safety of all our facilities.



Hemant Lakhotiya
C.E.O.- Tools & Hardware Business

Index

Page No	Technical Data	Données Techniques	Datos Técnicos	
02	Twist Drill Nomenclature	La nomenclature du Foret Hélicoïdal	Nomenclatura de Taladro de Rosca	
03	Web Thinning	L'aminçissement de corps/ âme (Web)	Adelgazamiento de la Red	
Range of Cutting Tools				
HSS Straight Shank Drills				
04	Jobber Series Drill	Forets des Série Courts	Taladros de Series de Trabajadores	 
06	Stub Series Drill	Forets Séries Extra-courts	Taladros de Serie de Cabo	 
08	Long Series Drill	Forets Longs	Taladros de Series Largas	
10	Extra Long Series Drills	Forets Extra-longs	Taladros de Series Extra Largas	
HSS Taper Shank Drills				
12	Standard Drills	Des Forets types	Taladros Estándar	
14	Long Series Drills	Forets Longs	Taladros de Serie Larga	
17	Extra Long Series Drills	Forets Extra-longs	Taladros de Serie Extra Largas	
18	HSS Centre Drills	Forets à Centrer de HSS	Taladros de Centro AAV	
19	Silver & Deming Drills	Des Forets en argent et de “deming”	Taladros de Plata y Deming	
19	Double Ended Drills	Des Forets à Deux Bouts	Taladros de Doble Punta	 
20	HSS Tool Bits	Peux D'Outil de HSS	Trozos de Herramienta AAV	
21	Masonry Drills Normal - Premium - Granit	Forets de Maçonnerie Normal - Premium - Granit	Taladros de Albañilería Normal - Premium - Granit	
22	Tips for Drilling	Des renseignements utiles pour le perçage.	Algunos consejos útiles para taladrar	
24	Trouble Shooting and Remedies	Le Dépannage et des SolutionsLe Dépannage	Solución de Problemas y Remedios	
Heavy Machine Tools Cutting Devices				
Hand Power Tools Cutting Devices				



HSS Drills Bits

*Cutting-edge
performances*

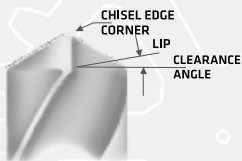
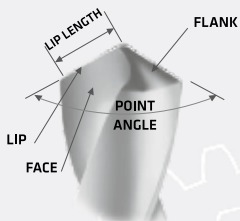
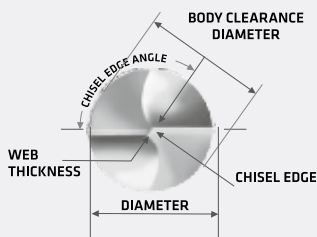
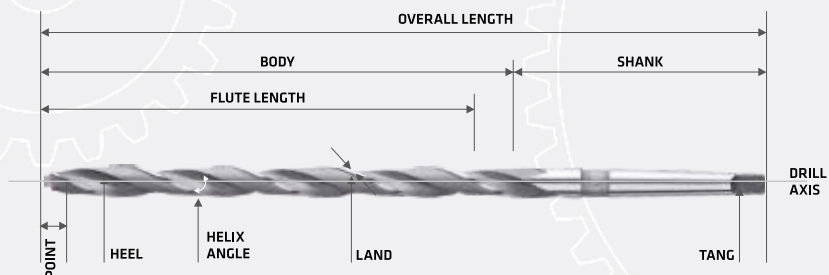


Twist Drill Nomenclature

La Nomenclature Du Foret Hélicoïdal
Nomenclature De Taladro De Rosca

Datos Técnicos

Données Techniques



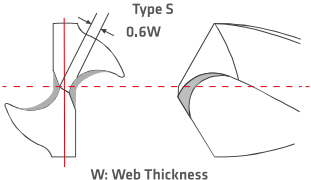
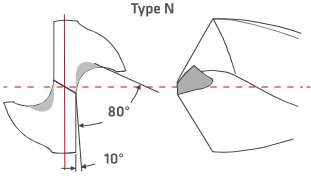
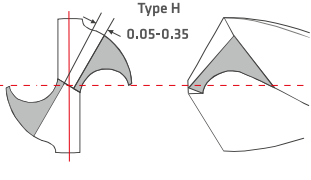
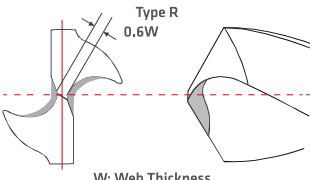
Web Thinning

L'aminçissement De Corps / Àme (Web)
Adelgazamiento De La Red

Technical Data

Datos Técnicos

Données Techniques

Effects		Application	
Les Effets	Efectos	L'Usage	Aplicación
 <p>Type S 0.6W</p> <p>W: Web Thickness</p>	<ul style="list-style-type: none"> For general purpose Easy thinning process Le but général Le processus d'aminçissement facile Para propósito general Proceso de adelgazamiento fácil 	<ul style="list-style-type: none"> General material La matière générale Material General 	
 <p>Type N</p> <p>80° 10°</p> <p>W: Web Thickness</p>	<ul style="list-style-type: none"> Maintains strength of the point Excellent cooling effect Good chip discharge Maintient la fermeté/ la solidité du point L'effet excellent de refroidissement Un bon vidage des éclats/ copeaux Mantient la fuerza del punto Excelente efecto de enfriamiento Buena descarga de astilla 	<ul style="list-style-type: none"> Same as type S For deep-hole drilling Pareil à type S. Pour percer un trou profond Mismo que el tipo S Para taladros de agujero profundo 	
 <p>Type H 0.05-0.35</p> <p>W: Web Thickness</p>	<ul style="list-style-type: none"> Large decrease in thrust Minimized skidding or walking of the drill point when starting a hole When specially designed heavy web drill Importante réduction de poussée Un dérapage et un battage minimisés de la pointe de foret au point de percer un trou Au moment du perçage/ forage fort du corps/ àme spécialement affecté heavy web drill Mayor disminución en el empuje. Deslizamiento o caminado del punto del taladro al iniciar un agujero Cuando es especialmente diseñada taladro de red pesada 	<ul style="list-style-type: none"> For deep-hole drilling Automotive crankshaft Materials of poor machinability such as stainless steel and heat resistant alloys. (not heavy cutting) Pour forage de trou profond Unarbre-manivelle automoteur Les matière qui ne supporte pas le travail mécanique comme de l'acier inoxydable et des alliages thermoguidés Para el taladrado de agujeros profundos Cigüeñal automotriz Materiales de manejo máquina pobre como el acero inoxidable y aleaciones resistentes al calor (ningún corte pesado) 	
 <p>Type R 0.6W</p> <p>W: Web Thickness</p>	<ul style="list-style-type: none"> Decreases thrust and prevents chipping of cutting edges. Diminue/ ralentit de la poussée et évite la fragmentation des tranchants des outils. Disminuye el empuje y previene el cascado de los bordes de corte 	<ul style="list-style-type: none"> For heavy cutting Used mainly for rails and manganese steel Pour coupage fort. L'emploi principal pour des barreaux et de l'acier manganésé. Para corte pesado Utilizado principalmente para rieles y acero de manganeso 	

HSS Straight Shank Drills

Jobber Series Drills

Forets Des Série Courts
Taladros de Series de Trabajadores

Des Forets à Queue
Rectiligne de HSS

Taladros de Varilla
Recta AAV



Size-Diameter			Length mm			Size-Diameter			Length mm			Size-Diameter			Length mm			
mm	inch	dg/lg	flute	overall		mm	inch	dg/lg	flute	overall		mm	inch	dg/lg	flute	overall		
0.50			6	22		2.37		42	30	57					4.10		43	75
0.55			7	24		2.38	3/32		30	57					4.20		43	75
0.60			7	24		2.40			30	57					4.22	19	43	75
0.65			8	26		2.44		41	30	57					4.30	18	47	80
0.70			9	28		2.49		40	30	57					4.37	11/64	47	80
0.75	1/32		9	28		2.50			30	57					4.39	17	47	80
0.80			10	30		2.53		39	30	57					4.40		47	80
0.85			10	30		2.58		38	30	57					4.50	16	47	80
0.90			11	32		2.60			30	57					4.57	15	47	80
0.95			11	32		2.64		37	30	57					4.60		47	80
1.00			12	34		2.70			33	61					4.62	14	47	80
1.02			12	34		2.71		36	33	61					4.70	13	47	80
1.04			12	34		2.78	7/64		33	61					4.76	3/16	52	86
1.07			14	36		2.79		35	33	61					4.80	12	52	86
1.09		57	14	36		2.80			33	61					4.85	11	52	86
1.10			14	36		2.82		34	33	61					4.90		52	86
1.18		56	14	36		2.87		33	33	61					4.92	10	52	86
1.19	3/64		16	38		2.90			33	61					4.98	9	52	86
1.20			16	38		2.95		32	33	61					5.00		52	86
1.30			16	38		3.00			33	61					5.06	8	52	86
1.32		55	16	38		3.05		31	36	65					5.10		52	86
1.40		54	18	40		3.10			36	65					5.11	7	52	86
1.50			18	40		3.17	1/8		36	65					5.16	13/64	52	8
1.51		53	20	43		3.20			36	65					5.18	6	52	86
1.59	1/16		20	43		3.26		30	36	65					5.20		52	86
1.60			20	43		3.30			36	65					5.22	5	52	86
1.61		52	20	43		3.40			39	70					5.30		52	86
1.70		51	20	43		3.45		29	39	70					5.31	4	57	93
1.78		50	22	46		3.50			39	70					5.40		57	9
1.80			22	46		3.57	9/64	28	39	70					5.41	3	57	93
1.85		49	22	46		3.60			39	70					5.50		57	93
1.90			22	46		3.66		27	39	70					5.56	7/32	57	93
1.93		48	24	49		3.70			39	70					5.60		57	93
1.98	5/64		24	49		3.73		26	39	70					5.61	2	57	93
1.99		47	24	49		3.80		25	43	75					5.70		57	93
2.00			24	49		3.86		24	43	75					5.79	1	57	93
2.06		46	24	49		3.90			43	75					5.80		57	93
2.08		45	24	49		3.91		23	43	75					5.90		57	93
2.10			24	49		3.97	5/32		43	75					5.94	A	57	93
2.18		44	27	53		3.99		22	43	75					5.95	15/64	57	93
2.20			27	53		4.00			43	75					6.00		57	93
2.26		43	27	53		4.04		21	43	75					6.04	B	63	101
2.30			27	53		4.09		20	43	75					6.10		63	101

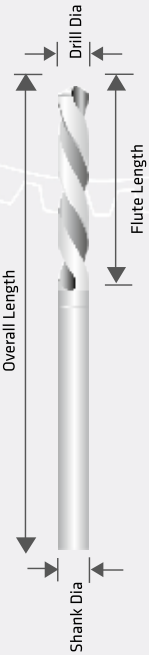
Standard straight shank ground flute drill for general purpose application on Steel and Cast steel, alloyed and non-alloyed, Grey cast iron, German silver steel, Graphite, etc

Un foret de type à queue rectiligne, à cannelure meulée, recommandé à l'usage général sur d'acier et d'acier coulé, allié et non-allié, du fonte grise, d'acier en maillechort, du graphit, etc

Taladro de flauta molida de varilla recta estándar para aplicaciones de propósito general en acero y acero fundido aleado y no aleado, hierro fundido gris, acero de plata alemana, grafito, etc.



Size-Diameter					Length mm					Size-Diameter					Length mm					Size-Diameter					Length mm				
mm	inch	dg/lg	flute	overall	mm	inch	dg/lg	flute	overall	mm	inch	dg/lg	flute	overall	mm	inch	dg/lg	flute	overall	mm	inch	dg/lg	flute	overall	mm	inch	dg/lg	flute	overall
6.15		C	63	101	8.73	11/32		81	125	11.60					94	142													
6.2			63	101	8.80			81	125	11.70					94	142													
6.25		D	63	101	8.84		S	81	125	11.80					94	142													
6.3			63	101	8.90			81	125	11.90					101	151													
6.35	1/4	E	63	101	9.00			81	125	11.91	15/32				101	151													
6.4			63	101	9.09		T	81	125	12.00					101	151													
6.5			63	101	9.10			81	125	12.10					101	151													
6.53		F	63	101	9.13	23/64		81	125	12.20					101	151													
6.6			63	101	9.20			81	125	12.30	31/64				101	151													
6.63		G	63	101	9.30			81	125	12.40					101	151													
6.7			63	101	9.34		U	81	125	12.50					101	151													
6.75	17/64	H	69	109	9.40			81	125	12.60					101	151													
6.8			69	109	9.50			81	125	12.70	1/2				101	151													
6.9		I	69	109	9.52	3/8		87	133	12.80					101	151													
7			69	109	9.58		V	87	133	12.90					101	151													
7.03		J	69	109	9.60			87	133	13.00					101	151													
7.1			69	109	9.70			87	133	13.10	33/64				101	151													
7.14	9/32	K	69	109	9.80		W	87	133	13.20					101	151													
7.2			69	109	9.90			87	133	13.30					108	160													
7.3			69	109	9.92	25/64		87	133	13.40					108	160													
7.37		L	69	109	10.00			87	133	13.49	17/32				108	160													
7.4			69	109	10.08		X	87	133	13.50					108	160													
7.49		M	69	109	10.10			87	133	13.60					108	160													
7.5			69	109	10.20			87	133	13.70					108	160													
7.54	19/64		75	117	10.26		Y	87	133	13.80					108	160													
7.6			75	117	10.30			87	133	13.89	35/64				108	160													
7.67		N	75	117	10.32	13/32		87	133	13.90					108	160													
7.7			75	117	10.40			87	133	14.00					108	160													
7.8			75	117	10.49		Z	87	133	14.25					114	169													
7.9			75	117	10.50			87	133	14.29	9/16				114	169													
7.94	5/16		75	117	10.60			87	133	14.50					114	169													
8			75	117	10.70			94	142	14.68	37/64				114	169													
8.03		O	75	117	10.72	27/64		94	142	14.75					114	169													
8.1			75	117	10.80			94	142	15.00					114	169													
8.2		P	75	117	10.90			94	142	15.08	19/32				120	178													
8.3			75	117	11.00			94	142	15.25					120	178													
	8.33	21/64		75117	11.10			94	142	15.48	39/64				120	178													
8.4			75	117	11.11	7/16		94	142	15.50					120	178													
8.43		Q	75	117	11.20			94	142	15.75					120	178													
8.5			75	117	11.30			94	142	15.87	5/8				120	178													
8.6			81	125	11.40			94	142	16.00					120	178													
8.61		R	81	125	11.50			94	142																				
8.7			81	125	11.51	29/64		94	142																				



HSS Straight Shank Drills

Stub Series Drills

Forets Série Extra-Courts
Taladros de Serie de Cabo

Des Forets à Queue
Rectiligne de HSS

Taladros de Varilla
Recta AAV



IS: 5100/DIN: 1897/
BS: 328/I.S.O.

Size-Diameter		Length mm		Size-Diameter		Length mm		Size-Diameter		Length mm	
mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall
1.00		6	26	5.95	15/64	28	66	10.80		47	95
1.19	3/64	8	30	6.00		28	66	11.00		47	95
1.20		8	30	6.20		31	70	11.11	7/16	47	95
1.50		9	32	6.35	1/4	31	70	11.20		47	95
1.59	1/16	10	34	6.50		31	70	11.50		47	95
1.80		11	36	6.75	17/64	34	74	11.51	29/64	47	95
1.98	5/64	12	38	6.80		34	74	11.80		47	95
2.00		12	38	7.00		34	74	11.91	15/32	51	102
2.20		13	40	7.14	9/32	34	74	12.00		51	102
2.38	3/32	14	43	7.20		34	74	12.20		51	102
2.50		14	43	7.50		34	74	12.30	31/64	51	102
2.78	7/64	16	46	7.54	19/64	37	79	12.50		51	102
2.80		16	46	7.80		37	79	12.70	1/2	51	102
3.00		16	46	7.94	5/16	37	79	12.80		51	102
3.17	1/8	18	49	8.00		37	79	13.00		51	102
3.20		18	49	8.20		37	79	13.20		51	102
3.50		20	52	8.33	21/64	37	79	13.49	17/32	54	107
3.57	9/64	20	52	8.50		37	79	13.50		54	107
3.80		22	55	8.73	11/32	40	84	13.80		54	107
3.97	5/32	22	55	8.80		40	84	14.00		54	107
4.00		22	55	9.00		40	84	14.25		56	111
4.20		22	55	9.13	23/64	40	84	14.29	9/16	56	111
4.37	11/64	24	58	9.20		40	84	14.50		56	111
4.50		24	58	9.50		40	84	14.75		56	111
4.76	3/16	26	62	9.52	3/8	43	89	15.00		56	111
4.80		26	62	9.80		43	89	15.08	19/32	58	115
5.00		26	62	9.92	25/64	43	89	15.25		58	115
5.16	13/64	26	62	10.00		43	89	15.50		58	115
5.20		26	62	10.20		43	89	15.75		58	115
5.50		28	66	10.32	13/32	43	89	15.87	5/8	58	115
5.56	7/32	28	66	10.50		43	89	16.00		58	115
5.80		28	66	10.72	27/64	47	95	16.25		60	119

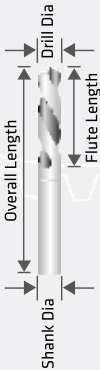
Standard straight shank ground flute drill, recommended for use with hand drilling machine in drilling thin sections, sheet metal, car and bus bodies etc. Also, for use in automatic and capstan lathes.

Un foret de type à queue rectiligne, à cannelure meulée, recommandé à l'usage avec une foreuse mécanique à main pour percer des sections minces, des tôles, des caisses d'autobus et de voiture, etc. De plus, à l'usage pour des tours automatiques ou à revolvers.

Taladro de flauta molida de varilla recta, recomendado para uso con máquina de taladrar manual al taladrar secciones delgadas, hojas de metal, carrocerías de auto y autobús, etc. También para uso en tornos automáticos y de capstan.



Size-Diameter				Length mm				Size-Diameter				Length mm				Size-Diameter				Length mm			
mm		inch		flute	overall	mm		inch		flute	overall	mm		inch		flute	overall	mm		inch		flute	overall
16.50				60	119	22.50				72	146	30.50				87	174						
16.67	21/32			60	119	22.75				72	146	30.96	1.7/32			87	174						
16.75				60	119	23.00				72	146	31.00				87	174						
17.00				60	119	23.02	29/32			72	146	31.50				87	174						
17.25				62	123	23.25				72	146	31.75	1.1/4			90	180						
17.46	11/16			62	123	23.50				72	146	32.00				90	180						
17.50				62	123	23.75				75	151	32.50				90	180						
17.75				62	123	23.81	15/16			75	151	32.54	1.9/32			90	180						
18.00				62	123	24.00				75	151	33.00				90	180						
18.25				64	127	24.25				75	151	33.34	1.5/16			90	180						
18.26	23/32			64	127	24.50				75	151	33.50				90	180						
18.50				64	127	24.61	31/32			75	151	34.00				93	186						
18.75				64	127	24.75				75	151	34.13	1.11/32			93	186						
19.00				64	127	25.00				75	151	34.50				93	186						
19.05	3/4			66	131	25.25				78	156	34.92	1.3/8			93	186						
19.25				66	131	25.40	1			78	156	35.00				93	186						
19.50				66	131	25.50				78	156	35.50				93	186						
19.75				66	131	26.00				78	156	35.72	1.13/32			96	193						
19.84	25/32			66	131	26.19	1.1/32			78	156	36.00				96	193						
20.00				66	131	26.50				78	156	36.50				96	193						
20.25				68	136	26.99	1.1/16			81	162	36.51	1.7/16			96	193						
20.50				68	136	27.00				81	162	37.00				96	193						
20.64	13/16			68	136	27.50				81	162	37.31	1.15/32			96	193						
20.75				70	141	27.78	1.3/32			81	162	37.50				96	193						
21.00				70	141	28.00				81	162	38.00				100	200						
21.25				70	141	28.50				84	168	38.10	1.1/2			100	200						
21.43	27/32			70	141	28.57	1.1/8			84	168	38.50				100	200						
21.50				70	141	29.00				84	168	39.00				100	200						
21.75				70	141	29.37	1.5/32			84	168	39.50				100	200						
22.00				70	141	29.50				84	168	40.00				100	200						
22.22	7/8			70	141	30.00				84	168												
22.25				70	141	30.16	1.3/16			87	174												





HSS Straight Shank Drills

Long Series Drills

Forets Longs
Taladros de Series Largas

Des Forets à Queue
Rectiligne de HSS

Taladros de Varilla
Recta AAV



IS: 5102/DIN: 340/
BS: 328/I.S.O.

Size-Diameter				Length mm				Size-Diameter				Length mm				Size-Diameter				Length mm			
mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall
1.00		33	56	4.30		82	126	7.54	19/64	109	165												
1.10		37	60	4.37	11/64	82	126	7.60		109	165												
1.19	3/64	41	65	4.40		82	126	7.70		109	165												
1.20		41	65	4.50		82	126	7.80		109	165												
1.30		41	65	4.60		82	126	7.90		109	165												
1.40		45	70	4.70		82	126	7.94		109	165												
1.50		45	70	4.76	3/16	87	132	8.00		109	165												
1.59	1/16	50	76	4.80		87	132	8.10		109	165												
1.60		50	76	4.90		87	132	8.20		109	165												
1.70		50	76	5.00		87	132	8.30		109	165												
1.80		53	80	5.10		87	132	8.33	21/64	109	165												
1.90		53	80	5.16	13/64	87	132	8.40		109	165												
1.98	5/64	56	85	5.20		87	132	8.50		109	165												
2.00		56	85	5.30		87	132	8.60		115	175												
2.10		56	85	5.40		91	139	8.70		115	175												
2.20		59	90	5.50		91	139	8.73	11/32	115	175												
2.30		59	90	5.56	7/32	91	139	8.80		115	175												
2.38	3/32	62	95	5.60		91	139	9.00		115	175												
2.40		62	95	5.70		91	139	9.13	23/64	115	175												
2.50		62	95	5.80		91	139	9.20		115	175												
2.60		62	95	5.90		91	139	9.50		115	175												
2.70		66	100	5.95	15/64	91	139	9.52	3/8	121	184												
2.78	7/64	66	100	6.00		91	139	9.80		121	184												
2.80		66	100	6.10		97	148	9.92	25/64	121	184												
2.90		66	100	6.20		97	148	10.00		121	184												
3.00		66	100	6.30		97	148	10.20		121	184												
3.10		69	106	6.35	1/4	97	148	10.32	13/32	121	184												
3.17	1/8	69	106	6.40		97	148	10.50		121	184												
3.20		69	106	6.50		97	148	10.72	27/64	128	195												
3.30		69	106	6.60		97	148	10.80		128	195												
3.40		73	112	6.70		97	148	11.00		128	195												
3.50		73	112	6.75	17/64	102	156	11.11	7/16	128	195												
3.57	9/64	73	112	6.80		102	156	11.20		128	195												
3.60		73	112	6.90		102	156	11.50		128	195												
3.70		73	112	7.00		102	156	11.51	29/64	128	195												
3.80		78	119	7.10		102	156	11.80		128	195												
3.90		78	119	7.14	9/32	102	156	11.91	15/32	134	205												
3.97	5/32	78	119	7.20		102	156	12.00		134	205												
4.00		78	119	7.30		102	156	12.20		134	205												
4.10		78	119	7.40		102	156	12.30	31/64	134	205												
4.20		78	119	7.50		102	156	12.50		134	205												

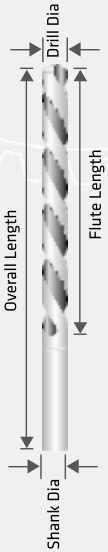
Straight shank drill with increased flute length for drilling deep and inaccessible holes or for use in conjunction with drill bushings.

Un foret à queue rectiligne, à longueur grandie de la cannelure pour percer des trous profonds et inaccessibles ou à l'usage en conjoncton avec des canons de perçage/forage.

Taladro de varilla recta con largo de flauta aumentado para taladrar agujeros profundos e inaccesibles o para usar junto con cojinetes de taladro.



Size-Diameter		Length mm		Size-Diameter		Length mm		Size-Diameter		Length mm	
mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall
12.70	1/2	134	205	19.05	3/4	166	254	25.50		190	290
12.80		134	205	19.25		166	254	25.75		190	290
13.00	33/64	134	205	19.45	49/64	166	254	25.80	1.1/64	190	290
13.10		134	205	19.50		166	254	26.00		190	290
13.20	17/32	134	205	19.75	25/32	166	254	26.19	1.1/32	190	290
13.49		140	214	19.84		166	254	26.25		190	290
13.50	35/64	140	214	20.00	51/64	166	254	26.50	1.3/64	190	290
13.80		140	214	20.24		171	261	26.59		195	298
13.89	9/16	140	214	20.25	13/16	171	261	26.75	1.1/16	195	298
14.00		140	214	20.50		171	261	26.99		195	298
14.25	37/64	144	220	20.64	27/32	171	261	27.00	1.5/64	195	298
14.29		144	220	20.75		171	261	27.25		195	298
14.50	19/32	144	220	21.00	55/64	171	261	27.38	1.7/64	195	298
14.68		144	220	21.03		171	261	27.50		195	298
14.75	5/8	144	220	21.25	7/8	176	268	27.75	1.9/64	195	298
15.00		144	220	21.43		176	268	27.78		195	298
15.08	41/65	149	227	21.50	57/64	176	268	28.00	1.1/8	195	298
15.25		149	227	21.75		176	268	28.18		201	307
15.50	21/32	149	227	21.83	29/32	176	268	28.25	1.11/64	201	307
15.75		149	227	22.00		176	268	28.50		201	307
15.87	43/64	149	227	22.22	59/64	176	268	28.57	30.00	201	307
16.00		149	227	22.25		176	268	28.75		201	307
16.25	11/16	154	235	22.50	15/16	180	275	28.97	1.13/64	201	307
16.27		154	235	22.62		180	275	29.00		201	307
16.50	47/64	154	235	22.75	1	180	275	29.25	1.7/32	201	307
16.67		154	235	23.00		180	275	29.37		201	307
16.75	18.25	154	235	23.02	18.26	180	275	29.50	31.00	201	307
17.00		154	235	23.25		180	275	29.75		201	307
17.07	18.50	158	241	23.42	18.5	180	275	29.77	31.25	201	307
17.25		158	241	23.50		180	275	30.00		201	307
17.46	18.65	158	241	23.75	18.75	185	282	30.16	1.15/64	207	316
17.50		158	241	23.81		185	282	30.25		207	316
17.75	19.00	158	241	24.00		185	282	30.50		207	316
17.86		158	241	24.21		185	282	30.56		207	316
18.00	23/32	158	241	24.25	31/32	185	282	30.75		207	316
18.25		162	247	24.50		185	282	30.96		207	316
18.26	47/64	162	247	24.61	63/64	185	282	31.00	1.15/64	207	316
18.50		162	247	24.75		185	282	31.25		207	316
18.65		162	247	25.00		185	282	31.35		207	316
18.75		162	247	25.25		190	290	31.50		207	316
19.00		162	247	25.40	1	190	290				





HSS Straight Shank Drills

Des Forets à Queue
Rectiligne de HSS

Taladros de Varilla
Recta AAV



IS: 7823/DIN: 1869/
BS: 328/I.S.O.

Extra Long Series Drills

Forets Extra-Longs
Taladros de Series Extra Largas

Size													
mm	inch	Overall Length in mm											
0.50		50											
0.60		50											
0.70	1/32	50											
0.80		50											
0.90		50											
1.00			100	150									
1.10			100	150									
1.20	3/64		100	150									
1.30			100	150									
1.40			100	150									
1.50			100	150									
1.60	1/16		100	125	150								
1.70			100	125	150								
1.80			100	125	150								
1.90			100	125	150								
2.00	5/64		100	125	150								
2.10			100	125	150								
2.20			100	125	150								
2.30			100	125	150								
2.40	3/32			125	150								
2.50				125	150								
2.60				125	150								
2.70				125	150								
2.80	7/64			125	150								
2.90			150	175	200	225	250						
3.00				150	175	200	225	250	275	300			
3.17	1/8			150	175	200	225	250	275	300			
3.50	9/64			150	175	200	225	250	275	300	325	350	
3.97	5/32			150	175	200	225	250	275	300	325	350	375 400

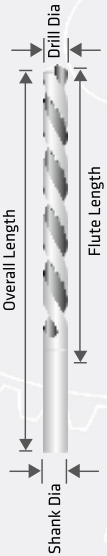
Straight shank drill with extra long flute for drilling extremely deep holes.

Un foret à queue rectiligne, à extra -long cannelure pour percer des trous extrêmement profonds.

Taladro de varilla recta con flauta extra larga para taladrar agujeros extremadamente profundos.



Size													
mm	inch	Overall Length in mm											
4.00		150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	
4.50	11/64	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	
4.76	3/16	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	
5.00		150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	
5.50	13/64	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	
5.56	7/32	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	
6.00	15/64			200	225	250	275	300	325	350	375	400	
6.35	1/4			200	225	250	275	300	325	350	375	400	
6.50				200	225	250	275	300	325	350	375	400	
7.00	17/64			200	225	250	275	300	325	350	375	400	
7.14	9/32			200	225	250	275	300	325	350	375	400	
7.50	19/64			200	225	250	275	300	325	350	375	400	
7.94	5/16			200	225	250	275	300	325	350	375	400	
8.00				200	225	250	275	300	325	350	375	400	
8.50	21/64			200	225	250	275	300	325	350	375	400	
8.73	11/32			200	225	250	275	300	325	350	375	400	
9.00				200	225	250	275	300	325	350	375	400	
9.50	23/64			200	225	250	275	300	325	350	375	400	
9.52	3/8			200	225	250	275	300	325	350	375	400	
10.00	25/64			200	225	250	275	300	325	350	375	400	
10.32	13/32			200	225	250	275	300	325	350	375	400	
10.50				200	225	250	275	300	325	350	375	400	
11.00	27/64					250	275	300	325	350	375	400	
11.11	7/16					250	275	300	325	350	375	400	
11.50	29/64					250	275	300	325	350	375	400	
11.91	15/32					250	275	300	325	350	375	400	
12.00						250	275	300	325	350	375	400	
12.50	31/64					250	275	300	325	350	375	400	
12.70	1/2					250	275	300	325	350	375	400	



HSS Taper Shank Drills

Standard Drills

Des Forets -Types
Taladros Estándar

Forets à Queue
Conique de HSS

Taladros de Varilla
Afilada AAV



IS: 5103 / DIN: 345 /
BS: 328 / I.S.O.

Size-Diameter				Length mm				Size-Diameter				Length mm				Size-Diameter				Length mm			
mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall
Mt1				11.11	7/16	94	175	19.25			140	238											
3.00		33	114	11.20		94	175	19.45	49/64		140	238											
3.17	1/8	36	117	11.50		94	175	19.50			140	238											
3.20		36	117	11.51	29/64	94	175	19.75			140	238											
3.50		39	120	11.80		94	175	19.84	25/32		140	238											
3.57	9/64	39	120	11.91	15/32	101	182	20.00			140	238											
3.80		43	124	12.00		101	182	20.24	51/64		145	243											
3.97	5/32	43	124	12.20		101	182	20.25			145	243											
4.00		43	124	12.30	31/64	101	182	20.50			145	243											
4.20		43	124	12.50		101	182	20.64	13/16		145	243											
4.37	11/64	47	128	12.70	1/2	101	182	20.75			145	243											
4.50		47	128	12.80		101	182	21.00			145	243											
4.76	3/16	52	133	13.00		101	182	21.03	53/64		145	243											
4.80		52	133	13.10	33/64	101	182	21.25			150	248											
5.00		52	133	13.20		101	182	21.43	27/32		150	248											
5.16	13/64	52	133	13.49	17/32	108	189	21.50			150	248											
5.20		52	133	13.50		108	189	21.75			150	248											
5.50		57	138	13.80		108	189	21.83	55/64		150	248											
5.56	7/32	57	138	13.89	35/64	108	189	22.00			150	248											
5.80		57	138	14.00		108	189	22.22	7/8		150	248											
5.95	15/64	57	138		Mt2			22.25			150	248											
6.00		57	138	14.25		114	212	22.50			155	253											
6.20		63	144	14.29	9/16	114	212	22.62	57/64		155	253											
6.35	1/4	63	144	14.50		114	212	22.75			155	253											
6.50		63	144	14.68	37/64	114	212	23.00			155	253											
6.75	17/64	69	150	14.75		114	212	23.02	29/32		155	253											
6.80		69	150	15.00		114	212		Mt3														
7.00		69	150	15.08	19/32	120	218	23.25			155	276											
7.14	9/32	69	150	15.25		120	218	23.42	59/64		155	276											
7.20		69	150	15.48	39/64	120	218	23.50			155	276											
7.50		69	150	15.50		120	218	23.75			160	281											
7.54	19/64	75	156	15.75		120	218	23.81	15/16		160	281											
7.80		75	156	15.87	5/8	120	218	24.00			160	281											
7.94	5/16	75	156	16.00		120	218	24.21	61/64		160	281											
8.00		75	156	16.25		125	223	24.25			160	281											
8.20		75	156	16.27	41/64	125	223	24.50			160	281											
8.33	21/64	75	156	16.50		125	223	24.61	31/32		160	281											
8.50		75	156	16.67	21/32	125	223	24.75			160	281											
8.73	11/32	81	162	16.75		125	223	25.00	63/64		160	281											
8.80		81	162	17.00		125	223	25.25			165	286											
9.00		81	162	17.07	43/64	130	228	25.40	1		165	286											
9.13	23/64	81	162	17.25		130	228	25.50			165	286											
9.20		81	162	17.46	11/16	130	228	25.75			165	286											
9.50		81	162	17.50		130	228	25.80	1.1/64		165	286											
9.52	3/8	87	168	17.75		130	228	26.00			165	286											
9.80		87	168	17.86	45/64	130	228	26.19	1.1/32		165	286											
9.92	25/64	87	168	18.00		130	228	26.25			165	286											
10.00		87	168	18.25		135	233	26.50			165	286											
10.20		87	168	18.26	23/32	135	233	26.59	1.3/64		170	291											
10.32	13/32	87	168	18.50		135	233	26.75			170	291											
10.50		87	168	18.65	47/64	135	233	26.99	1.1/16		170	291											
10.72	27/64	94	175	18.75		135	233	27.00			170	291											
10.80		94	175	19.00		135	233	27.25			170	291											
11.00		94	175	19.05	3/4	140	238	27.38	1.5/64		170	291											

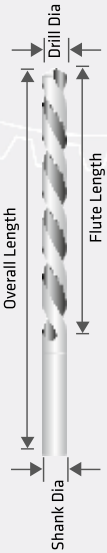
Standard taper shank drill for general purpose application on Steel and Cast steel, Grey cast iron, German silver steel, Graphite, etc.

Foreuse du tibia de la bougie standard pour application du but générale sur Acier et Jetez Acier, Gris Jetez Acier, Allemand argenté Acier, Graphite, etc...

El taladro de la zanca afilado normal para la aplicación del propósito general en Acero y acero del Lanzamiento, acero de plata hierro colado, alemán Gris, Grafito, etc.



Size-Diameter				Length mm				Size-Diameter				Length mm				Size-Diameter				Length mm			
mm		inch		flute	overall	mm		inch		flute	overall	mm		inch		flute	overall	mm		inch		flute	overall
27.50				170	291	37.70				195	344	49.61		1.61/64		220	369	49.61		1.61/64		220	369
27.75				170	291	37.70	1.31/64			200	349	50.00				220	369	50.00				220	369
27.78	1.3/32			170	291	38.00				200	349	50.01		1.31/32		225	374	50.01		1.31/32		225	374
28.00				170	291	38.10	1.1/2			200	349	50.40		1.63/64		225	374	50.40		1.63/64		225	374
28.18	1.7/64			175	296	38.50	1.33/64			200	349	50.50				225	374	50.50				225	374
28.25				175	296	38.89	1.17/32			200	349	50.80		2		225	374	50.80		2		225	374
28.50				175	296	39.00				200	349			Mt5									
28.57	1.1/8			175	296	39.29	1.35/64			200	349	51.00				225	412	51.00				225	412
28.75				175	296	39.50				200	349	51.50				225	412	51.50				225	412
28.97	1.9/64			175	296	39.69	1.9/16			200	349	51.59		2.1/32		225	412	51.59		2.1/32		225	412
29.00				175	296	40.00				200	349	52.00				225	412	52.00				225	412
29.25				175	296	40.08	1.37/64			205	354	52.39		2.1/16		225	412	52.39		2.1/16		225	412
29.37	1.5/32			175	296	40.48	1.19/32			205	354	52.50				225	412	52.50				225	412
29.50				175	296	40.50				205	354	53.00				225	412	53.00				225	412
29.75				175	296	40.88	1.39/64			205	354	53.18		2.3/32		230	417	53.18		2.3/32		230	417
29.77	1.11/64			175	296	41.00				205	354	53.50				230	417	53.50				230	417
30.00				180	301	41.27	1.5/8			205	354	53.97		2.1/8		230	417	53.97		2.1/8		230	417
30.16	1.3/16			180	301	41.50				205	354	54.00				230	417	54.00				230	417
30.25				180	301	41.67	1.41/64			205	354	54.50				230	417	54.50				230	417
30.50				180	301	42.00				205	354	54.77		2.5/32		230	417	54.77		2.5/32		230	417
30.56	1.13/64			180	301	42.07	1.21/32			205	354	55.00				230	417	55.00				230	417
30.75				180	301	42.47	1.43/64			205	354	55.50				230	417	55.50				230	417
30.96	1.7/32			180	301	42.50				205	354	55.56		2.3/16		230	417	55.56		2.3/16		230	417
31.00				180	301	42.86	1.11/16			210	359	56.00				230	417	56.00				230	417
31.25				180	301	43.00				210	359	56.36		2.7/32		230	417	56.36		2.7/32		230	417
31.35	1.15/64			180	301	43.26	1.45/64			210	359	56.50				230	417	56.50				230	417
31.50				180	301	43.50				210	359	57.00				235	422	57.00				235	422
31.75	1.1/4			185	306	43.66	1.23/32			210	359	57.15		2.1/4		235	422	57.15		2.1/4		235	422
	Mt4					44.00				210	359	57.50				235	422	57.50				235	422
32.00				185	334	44.05	1.47/64			210	359	57.94		2.9/32		235	422	57.94		2.9/32		235	422
32.15	1.17/64			185	334	44.45	1.3/4			210	359	58.00				235	422	58.00				235	422
32.50				185	334	44.50				210	359	58.50				235	422	58.50				235	422
32.54	1.9/32			185	334	44.85	1.49/64			210	359	58.74		2.5/16		235	422	58.74		2.5/16		235	422
32.94	1.19/64			185	334	45.00				210	359	59.00				235	422	59.00				235	422
33.00				185	334	45.24	1.25/32			215	364	59.50				235	422	59.50				235	422
33.34	1.5/16			185	334	45.50				215	364	59.53		2.11/32		235	422	59.53		2.11/32		235	422
33.50				185	334	45.64	1.51/64			215	364	60.00				235	422	60.00				235	422
33.73	1.21/64			190	339	46.00				215	364	60.32		2.3/8		240	427	60.32		2.3/8		240	427
34.00				190	339	46.04	1.13/16			215	364	60.50				240	427	60.50				240	427
34.13	1.11/32			190	339	46.43	1.53/64			215	364	61.00				240	427	61.00				240	427
34.50				190	339	46.50				215	364	61.12		2.13/32		240	427	61.12		2.13/32		240	427
34.53	1.23/64			190	339	46.83	1.27/32			215	364	61.50				240	427	61.50				240	427
34.92	1.3/8			190	339	47.00				215	364	61.91		2.7/16		240	427	61.91		2.7/16		240	427
35.00				190	339	47.23	1.55/64			215	364	62.00				240	427	62.00				240	427
35.32	1.25/64			190	339	47.50				215	364	62.50				240	427	62.50				240	427
35.50				190	339	47.62	1.7/8			220	369	61.71		2.15/32		240	427	61.71		2.15/32		240	427
35.72	1.13/32			195	344	48.00				220	369	63.00				240	427	63.00				240	427
36.00				195	344	48.02	1.57/64			220	369	63.50		2.1/2		245	432	63.50		2.1/2		245	432
36.12	1.27/64			195	344	48.42	1.29/32			220	369	64.00				245	432	64.00				245	432
36.50				195	344	48.50				220	369	64.29		2.17/32		245	432	64.29		2.17/32		245	432
36.51	1.7/16			195	344	48.82	1.59/64			220	369	65.00				245	432	65.00				245	432
36.91	1.29/64			195	344	49.00				220	369	65.09		2.9/16		245	432	65.09		2.9/16		245	432
37.00				195	344	49.21	1.15/16			220	369	65.88		2.19/32		245	432	65.88		2.19/32		245	432
37.31	1.15/32			195	344	49.50				220	369	66.00				245	432	66.00				245	432
												66.67		2.5/8		245	432	66.67		2.5/8		245	432



HSS Taper Shank Drills

Long Series Drills

Forets Longs
Taladros de Serie Largas

Forets à Queue
Conique de HSS

Taladros de Varilla
Afilada AAV



IS: 8305-1976/
DIN: 341

Size-Diameter				Length mm				Size-Diameter				Length mm				Size-Diameter				Length mm			
mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall	mm	inch	flute	overall
Mt1				10.72	27/64	125	206	16.27	41/64	159	257												
5.00		74	155	10.80		125	206	16.50		159	257												
5.16	13/64	74	155	11.00		125	206	16.67	21/32	159	257												
5.20		74	155	11.11	7/16	125	206	16.75		159	257												
5.50		80	161	11.20		125	206	17.00		159	257												
5.56	7/32	80	161	11.50		125	206	17.07	43/64	165	263												
5.80		80	161	11.51	29/64	125	206	17.25		165	263												
5.95	15/64	80	161	11.80		125	206	17.46	11/16	165	263												
6.00		80	161	11.91	15/32	134	215	17.50		165	263												
6.20		86	167	12.00		134	215	17.75		165	263												
6.35	1/4	86	167	12.20		134	215	17.86	45/64	165	263												
6.50		86	167	12.30	31/64	134	215	18.00		165	263												
6.75	17/64	93	174	12.50		134	215	18.25		171	269												
6.80		93	174	12.70	1/2	134	215	18.26	23/32	171	269												
7.00		93	174	12.80		134	215	18.50		171	269												
7.14	9/32	93	174	13.00		134	215	18.65	47/64	171	269												
7.20		93	174	13.10	33/64	134	215	18.75		171	269												
7.50		93	174	13.20		134	215	19.00		171	269												
7.54	19/64	100	181	13.49	17/32	142	223	19.05	3/4	177	275												
7.80		100	181	13.50		142	223	19.25		177	275												
7.94	5/16	100	181	13.80		142	223	19.45	49/64	177	275												
8.00		100	181	13.89	35/64	142	223	19.50		177	275												
8.20		100	181	14.00		142	223	19.75		177	275												
8.33	21/64	100	181	Mt2				19.84	25/32	177	275												
8.50		100	181	14.25		147	245	20.00		177	275												
8.73	11/32	107	188	14.29	9/16	147	245	20.24	51/64	184	282												
8.80		107	188	14.50		147	245	20.25		184	282												
9.00		107	188	14.68	37/64	147	245	20.50		184	282												
9.13	23/64	107	188	14.75		147	245	20.64	13/16	184	282												
9.20		107	188	15.00		147	245	20.75		184	282												
9.50		107	188	15.08	19/32	153	251	21.00		184	282												
9.52	3/8	116	197	15.25		153	251	21.03	53/64	184	282												
9.80		116	197	15.48	39/64	153	251	21.25		191	289												
9.92	25/64	116	197	15.50		153	251	21.43	27/32	191	289												
10.00		116	197	15.75		153	251	21.50		191	289												
10.20		116	197	15.87	5/8	153	251	21.75		191	289												
10.32	13/32	116	197	16.00		153	251	21.83	55/64	191	289												
10.50		116	197	16.25		159	257	22.00		191	289												

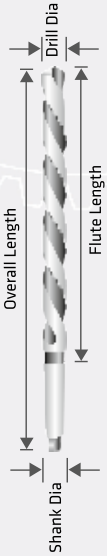
Standard taper shank drill with long flute for drilling extremely deep holes.

Forets standard à queue conique avec hélice longue pour trous très Profonds.

Broca estándar con Mango cónico con longitud de corte large para taladrar agujeros extremadamente profundos.



Size-Diameter				Length mm				Size-Diameter				Length mm				Size-Diameter				Length mm			
mm		inch		flute	overall	mm		inch		flute	overall	mm		inch		flute	overall	mm		inch		flute	overall
22.22	7/8			191	289	28.57	1.1/8			230	351	38.10	1.1/2			277	426						
22.25				191	289	28.75				230	351	38.50				277	426						
22.50				198	296	29.00				230	351	38.89	1.17/32			277	426						
22.62	57/64			198	296	29.25				230	351	39.00				277	426						
22.75				198	296	29.37	1.5/32			230	351	39.50				277	426						
23.00				198	296	29.50				230	351	39.69	1.9/16			277	426						
23.02	29/32			198	296	29.75				230	351	40.00				277	426						
	Mt3					30.00				230	351	40.48	1.19/32			287	436						
23.25				198	319	30.16	1.3/16			239	360	40.50				287	436						
23.42	59/64			198	319	30.25				239	360	41.00				287	436						
23.50				198	319	30.50				239	360	41.27	1.5/8			287	436						
23.75				206	327	30.75				239	360	41.50				287	436						
23.81	15/16			206	327	30.96	1.7/32			239	360	42.00				287	436						
24.00				206	327	31.00				239	360	42.07	1.21/32			287	436						
24.21	61/64			206	327	31.25				239	360	42.50				287	436						
24.25				206	327	31.50				239	360	42.86	1.11/16			298	447						
24.50				206	327	31.75	1.1/4			248	369	43.00				298	447						
24.61	31/32			206	327		Mt4					43.50				298	447						
24.75				206	327	32.00				248	397	43.66	1.23/32			298	447						
25.00	63/64			206	327	32.50				248	397	44.00				298	447						
25.25				214	335	32.54	1.9/32			248	397	44.45	1.3/4			298	447						
25.40				214	335	33.00				248	397	44.50				298	459						
25.50				214	335	33.34	1.5/16			248	397	45.00				298	459						
25.75				214	335	33.50				248	397	45.24	1.25/32			310	459						
26.00				214	335	34.00				257	406	45.50				310	459						
26.19	1.1/32			214	335	34.13	1.11/32			257	406	46.00				310	459						
26.25				214	335	34.50				257	406	46.04	1.13/16			310	459						
26.50				214	335	34.92	1.3/8			257	406	46.50				310	459						
26.75				222	343	35.00				257	406	46.83	1.27/32			310	459						
26.99	1.1/16			222	343	35.50				257	406	47.00				310	459						
27.00				222	343	35.72	1.13/32			267	416	47.50				310	459						
27.25				222	343	36.00				267	416	47.62	1.7/8			321	470						
27.50				222	343	36.50				267	416	48.00				321	470						
27.75				222	343	36.51	1.7/16			267	416	48.42	1.29/32			321	470						
27.78	1.3/32			222	343	37.00				267	416	48.50				321	470						
28.00				222	343	37.31	1.15/32			267	416	49.00				321	470						
28.25				230	351	37.50				267	416	49.21	1.15/16			321	470						
28.50				230	351	38.00				277	426	49.50				321	470						
												50.00				321	470						



HSS Taper Shank Drills

Long Series Drills

Forets Longs
Taladros de Serie Larga

Forets à Queue
Conique de HSS

Taladros de Varilla
Afilada AAV



IS: 8305-1976/
DIN: 341

Size															
mm	inch	Overall Length in mm													
3.00	1/8	200	225	250	275	300									
3.50		200	225	250	275	300									
4.00		200	225	250	275	300	315								
4.50	5/32	200	225	250	275	300	315	325							
5.00		200	225	250	275	300	315	325							
5.50		200	225	250	275	300	315	325							
6.00	3/16	200	225	250	275	300	315	325							
6.35		200	225	250	275	300	315	325							
6.50		200	225	250	275	300	315	325							
7.00	1/4	200	225	250	275	300	315	325							
7.50		200	225	250	275	300	315	325							
7.94		200	225	250	275	300	315	325							
8.00	5/16	200	225	250	275	300	315	325							
8.50		200	225	250	275	300	315	325							
9.00		200	225	250	275	300	315	325							
9.50	3/8	200	225	250	275	300	315	325							
9.52		200	225	250	275	300	315	325							
10.00		200	225	250	275	300	315	325	350	375	400				
10.50	7/16	200	225	250	275	300	315	325	350	375	400				
11.00		200	225	250	275	300	315	325	350	375	400				
11.11		200	225	250	275	300	315	325	350	375	400				
11.50	1/2	200	225	250	275	300	315	325	350	375	400				
12.00			225	250	275	300	315	325	350	375	400				
12.50			225	250	275	300	315	325	350	375	400				
12.70	9/16		225	250	275	300	315	325	350	375	400				
13.00				250	275	300	315	325	350	375	400				
13.50				250	275	300	315	325	350	375	400				
14.00	5/8			250	275	300	315	325	350	375	400				
14.29				250	275	300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
14.50				250	275	300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
15.00	3/4			250	275	300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
15.50				250	275	300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
15.87				250	275	300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
16.00	11/16			250	275	300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
16.50				250	275	300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
17.00				250	275	300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
17.45	1 1/8					300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
17.50						300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
18.00						300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
18.50	1 1/4					300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
19.00						300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
19.05						300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
19.50	1 3/8					300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
20.00						300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
20.50						300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
20.64	1 1/2					300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
21.00						300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
21.50						300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
22.00	7/8					300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
22.22						300	315	325	350	375	400	425	450	475	500



Extra Long Series Drills

Forets Extra-Longs
Taladros de Serie Extra Largas



HSS Taper Shank Drills

Forets à Queue
Conique de HSS

Taladros de Varilla
Afilada AAV

Size											
mm	inch	Overall Length in mm									
22.50		300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
23.00		300	315	325	350	375	400	425	450	475	500
23.50		300		325	350	375	400	425	450	475	500
23.81	15/16	300		325	350	375	400	425	450	475	500
24.00		300		325	350	375	400	425	450	475	500
24.50		300		325	350	375	400	425	450	475	500
25.00				325	350	375	400	425	450	475	500
25.40	1				350	375	400	425	450	475	500
25.50					350	375	400	425	450	475	500
26.00					350	375	400	425	450	475	500
26.50					350	375	400	425	450	475	500
26.99	1.1/16				350	375	400	425	450	475	500
27.00					350	375	400	425	450	475	500
27.50					350	375	400	425	450	475	500
28.00					350	375	400	425	450	475	500
28.50					350	375	400	425	450	475	500
28.57	1.1/8				350	375	400	425	450	475	500
29.00					350	375	400	425	450	475	500
29.50					350	375	400	425	450	475	500
30.00					350	375	400	425	450	475	500
30.16	1.3/16				350	375	400	425	450	475	500
31.00					350	375	400	425	450	475	500
31.75	1.1/4				350	375	400	425	450	475	500
32.00					350	375	400	425	450	475	500
33.00							400	425	450	475	500 525
33.34	1.5/16						400	425	450	475	500 525
34.00							400	425	450	475	500 525
34.92	1.3/8						400	425	450	475	500 525
35.00							400	425	450	475	500 525
36.00							400	425	450	475	500 525
36.51	1.1/16						400	425	450	475	500 525
37.00							400	425	450	475	500 525
38.00							400	425	450	475	500 525
38.10	1.1/2						400	425	450	475	500 525
39.00							400	425	450	475	500 525
40.00							400	425	450	475	500 525
41.00											500
41.27	1.5/8										500
42.00											500
43.00											500
44.00											500
44.45	1.3/4										500
45.00											500
45.50	1.13/16										500
46.00											500
47.00											500
47.62	1.7/8										500
48.00											500
49.00	1.15/16										500
50.00											500



DIN: 7822/
BS: 328

HSS Centre Drills

Forets à
Centrer de HSS

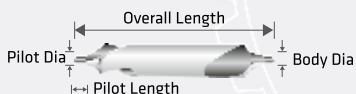
Taladros de
Centro AAV



HSS Centre drills are manufactured in two types. Type A - for centre holes without protecting chamfers. Type B - for centre holes with protecting chamfers.

On fabrique des forets à centrer de HSS de 2 types. Type A - pour des trous de centrage sans des chamfreins protecteur. Type B - pour des trous de centrage avec des chamfreins protecteur.

Los taladros de Centro AAV se fabrican en dos tipos. Tipo A - para agujeros de centro sin protectores. Tipo B - para agujeros de centro con biseles protectores.



TYPE 'A' AS PER IS-6708/1977

Pilot Dia	Body Dia	Overall Length mm		Pilot Length mm	
mm k12	mm h9	Max.	Min.	Max.	Min.
1.00	3.15	33.5	29.5	1.9	1.3
1.25	3.15	33.5	29.5	2.2	1.6
1.60	4.00	37.5	33.5	2.8	2.0
2.00	5.00	42	38	3.3	2.5
2.50	6.30	47	43	4.1	3.1
3.15	8.00	52	48	4.9	3.9
4.00	10.00	59	53	6.2	5.0
5.00	12.50	66	60	7.5	6.3

TYPE 'B' AS PER IS-6709/1977

1.60	6.30	47	43	2.8	2.0
2.00	8.00	52	48	3.3	2.5
2.50	10.00	59	53	4.1	3.1
3.15	11.20	63	57	4.9	3.9
4.00	14.00	70	64	6.2	5.0

AS PER B.S. 328 (PART 2)

Size Pilot	Dia	Body Dia	Pilot Length mm OAL		Tolerance on	
	Inch	Inch	Max.	Min.	Inch.	Overall Length
BS 1	3/64	1/8	5/64	1/16	1.1/2	± 1/32
BS 2	1/16	3/16	3/32	5/64	1.3/4	± 1/33
BS 3	3/32	1/4	5/32	1/8	2	± 1/16
BS 4	1/8	5/16	3/16	5/32	2.1/4	± 1/16
BS 5	3/16	7/16	9/32	1/4	2.1/2	± 3/32

DIN: 333/
BS: 328

Silver & Deming Drills

*Des Forets en argent
et de deming*

*Taladros de Plata y
Deming*

These drills have reduced shank and are used for drilling holes larger than the capacity of a 1/4" or 3/8" or 1/2" drill chuck. These drills are used light to medium duty drilling applications.

Ces forets ont une queue reduite et on les utilise pour percer les trous qui sont plus grands que la capacité d'un mandrin de foret de 1/4" ou 3/8" ou 1/2". On utilise ces forets pour des applications à faible ou moyen rendement.

Estos taladros tienen varilla reducida y son usados para taladrar agujeros mayores que la capacidad de un portabrocas de taladro de 1/4" o 3/8" o 1/2". Estos taladros se utilizan para aplicaciones de taladrar livianas a medianas.



Size-Diameter	Lenght in Inch	
	Flute	Overall
1/2	3	6

Double Ended Drills

*Des Forets à Deux
Bouts*

*Taladros de Doble
Punta*

These drills have flutes and split points on both ends and have a solid centre shank for chucking. They will drill double number of holes than a single end drill for only a fraction more in cost. They reduce change over time, inventory and overall cost.

Ces forets ont des cannelures et des points fendus dans tous les deux côtes et ont une queue solide au centre pour mandriner. Seulement pour une fraction additionnelle au prix, les nombres de trous qu'ils perceront sont deux fois d'un foret à un bout. Ils reduisent le temps de passage, inventaire et le prix total.

Estos taladros tienen flautas y puntas partidas en ambos extremos y tienen una varilla central sólida para portar brocas. Taladrarán un número doble de agujeros que un taladro de una punta por sólo una fracción más en el costo. Reducen el cambio - en tiempo, inventario y costo total.



Size-Diameter	Lenght in Inch	
	Flute	Overall
3.3	15	50
4.1	17	56
5	17	63



KT Series HSS Tool Bits Blanks

Peux D'Outil
de HSS

Trozos de
Herramienta AAV

Square Tool Bit Blanks

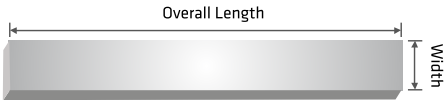


KT-0= (M2)	KT-5(M35)	KT-8(M42)	KT-10-(T42)
0% COBALT	5% COBALT	8% COBALT	10% COBALT

They are manufactured from high quality High Speed Steel Bars. They undergo Cryogenic heat treatment process to allow full conversion into marten site and attain stress free structure. This ensures consistently high wear resistance for superior performance. They are available in KT-0, KT-5, KT-8 and KT-10 grades in square sections

Ces forets sont fabriques a partir de barres en acier rapide de haute qualite. Ils subissent un traitement thermique cryogenique afin d'obtenir une conversion martensitique complete tune structure totalement exempte de constraints. On obtient ainsi une resistance a l'usure aussi elevee que constant pour des performance superieures. Ils sont livrables en nuances KT-0, KT-5, KT-8 et KT-10 en sections carrees.

Se fabrican con barras de Acero Rapido en Alta calidad..Se les plica un proceso de Criogenizacion por calor para permitir que la estructura este libre de tensiones. Este proceso asegura una alta resisencia al desgate para un rendimiento superior. Estan disponibles en calidades KT-0, KT-5, KT-8, KT-10 en secciones cuadradas.



Sq. Size inch	Sq. Size mm	Sq. Size inch	Sq. Size mm
3/16 X 3	5 X 75	1/2 X 4	12 X 100
3/16 X 4	5 X 100	1/2 X 6	12 X 150
3/16 X 6	5 X 150	1/2 X 8	12 X 200
1/4 X 3	6 X 75	5/8 X 4	16 X 100
1/4 X 4	6 X 100	5/8 X 6	16 X 150
1/4 X 6	6 X 150	5/8 X 8	16 X 200
5/16 X 3	8 X 75	3/4 X 4	—
5/16 X 4	8 X 100	3/4 X 6	—
5/16 X 6	8 X 150	3/4 X 8	—
3/8 X 3	10 X 75	—	20 X 100
3/8 X 4	10 X 100	—	20 X 150
3/8 X 6	10 X 150	—	20 X 200
3/8 X 8	10 X 200	1 X 6	25 X 150
1/2 X 3	12 X 75	1 X 8	25 X 200

Normal/Premium/Super Granit

Masonry Drills

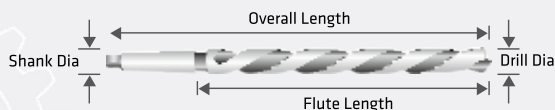
Forets de
Maçonnerie

Taladros
de Albañilería

JK Masonry Drills are available in three categories- Normal, Premium & Super Granit. **Normal** is meant for use on bricks, concrete walls & other general applications. **Premium** is meant for use on harder materials like Marbles and similar applications. **Super Granit** is specifically meant for hardest Granites.

Les JK forets de maçonnerie sont disponibles en 3 catégories- Normal, Premium, Granit Super. Le **Normal** est destiné à l'usage sur des briques, des murs et des autres applications générales. La **Premium** est destinée à des matières plus dures comme des Marbres et des usages pareils. Le **Granit Super** est spécifiquement destiné à des Granits les plus durs.

Los Taladros de Albañilería JK están disponibles en tres categorías, específicamente, Normal, Premium & Super Granit. Normal está pensado para usarse en ladrillos, paredes y otras aplicaciones generales. Premium está pensado para usarse en materiales más duros como mármoles y aplicaciones similares. Super Granit está específicamente pensado para los granitos más duros.



Size **	Size **	Flute	Overall
inch	mm	Length	Length
1/8	3.00	33	67
5/32	4.00	40	78
3/16	5.00	45	88
7/32	5.50	50	88
15/64	6.00	54	102
1/4	6.50	54	102
9/32	7.00	55	108
5/16	8.00	64	118
11/32	9.00	78	135
3/8	10.00	78	135
7/16	11.00	82	148
15/32	12.00	85	152
1/2	13.00	85	152



Useful Tips for Drilling

Des Renseignements Utiles Pour Le Perçage.
Algunos Consejos Útiles Para Taladrar

Données Techniques

Datos Técnicos

- Use the shortest drill possible for the specific application Longer drills are :
 1. More costly
 2. Break easier and
 3. Drill bellmouthed holes.
- Avoid the tendency to over speed and under feed. Excessive speed causes
 1. Premature outer corner drill wear
 2. Material work hardening
 3. Long, stringy chips
 4. Reduced drill life and
 5. Increased cost per hole.
- Optimising feed rate:
 1. Helps break up chips
 2. Reduces premature outer corner drill wear
 3. Reduces material work hardening
 4. Extends drill life and
 5. Reduces cost per hole.
- Use split point drills for drilling alloy materials; benefits include:
 1. Start at the point of contac (self-centering)
 2. Drill with less torque and thrust and
 3. Break up chips.
- A hole of three drill diameters or deeper should be considered a deep hole. Therefore, you should peck drill just enough to prevent chips from packing in the flutes, because chip clogging is the major cause of drill breakage.
- When drilling harder materials (i.e. above HRC 35) :
 1. Reduce speeds and feeds to prevent points from burning and drilling breakage.
 2. Use cobalt drills as their higher hardness and heavy-duty construction are designed for drilling harder-materials.

- Use steam tempered, The black oxide surface laser holds the coolants and lubricates to the surface of the drill retarding material build-up.This treatment also improves toughness.
- You should decrease speeds and feeds as follows:

Speed and feed Reduction
(Based upon hole depth)

Holes Depth To Diameter Ratio (times drill diameter)	Speed Reduction	Feed Reduction
3	10%	10%
4	20%	10%
5	30%	20%
6	35-40%	20%

- Use coolant whenever possible , this will keep the drill cooler. Chip welding and breakage are also reduced. Coolant helps the drill to last and will give the drill a better chance of operating without failing.
- Chips should be short and broken up.
- Keep drills sharp! Sharp drills perform better and last longer. Sharp drills also increase productivity and have a reduced tendency to break.
- Chuck drill on shank area only, not in the flute area

- Employez un foret le plus court pour l'emploi spécifique. De plus longs forets
 1. Sont plus chers.
 2. Se cassent plus facilement.
 3. Percent des trous évases.
- Évitez la tendance de la vitesse excessive et la pression insuffisante/ l'aménage insuffisant.La vitesse excessive mène à
 1. L'usure prématurée de l'angle extérieur du foret.
 2. Le durcissement de la matière à travailler/fabriquer.
 3. Les longs éclats/ copeaux filants/ filandreux.
 4. L'usage réduit du foret et.
 5. Un coût accroissant par trou.
- Le taux optimum de l'aménage
 1. Aide à casser les copeaux.
 2. Réduit l'usure de l'angle extérieur du foret.
 3. Réduit le durcissement de la matière à fabriquer.
 4. Prolonge la vie du foret et
 5. Réduit le coût par trou
- Employez les forets à pointe en deux pour percer des matières alliées. Les avantages sont :-
 1. Commencement au point de contact (le serrage concentrique).
 2. Un perçage à moins de couple et poussée et
 3. Fragmentation des copeaux.
- Un trou d'un diamètre de 3 forets ou plus profond devrait être pris comme un trou profond. Donc vous devriez donner un bon coup de foret pour éviter les copeaux de s'accumuler dans les cannelures, parce que l'encrassement des copeaux est une cause majeure pour le cassage du foret.
- Pendant le perçage de la matière dure (c-à-d. supérieur de HRC 35) :
 1. Réduisez la vitesse et l'aménage pour éviter les pointes de se brûler et aussi le cassage du foret.
 2. Employez des forets de cobalt car leur plus haute dureté et leur construction de fatigue sont affectés pour le perçage de la matière plus dure.
- Employez les forets trempés à vapeur. Le laser de surface d'oxyde noir tient des liquides de refroidissement et graisse/ lubrifie la surface pour que des montées de la matière qui retarde le foret, puissent y sortir. Ce traitement améliore aussi la solidité.
- Vous devriez ralentir la vitesse et l'aménage/ la pression comme suivant :

Le ralentissement de la vitesse et de l'aménage - (Basé sur la profondeur du trou)		
Le rapport de profondeur de trou - diamètre	Le ralentissement de vitesse	Le ralentissement d'aménage
3	10%	10%
4	20%	10%
5	30%	20%
6	35-40%	20%

- Se servez de la liquide de refroidissement si possible, comme cela gardera le foret au froid. La soudure et le cassage copeaux sont réduits. La liquide aide à prolonger la vie de foret et donnera au foret, une meilleure possibilité de s'opérer sans panne.
- Les copeaux doivent être courts et fragmentés.
- Gardez les forets pointus ! Les forets pointus fonctionnent mieux et ont une longue vie. Ils augmentent aussi la productivité et ont une tendance réduite à casser.
- Mandriner le foret uniquement à la partie à la surface de queue, pas à la surface de cannelure.

- Use el taladro más corto posible para la aplicación específica.Los taladros más largos son:
 1. Más costosos
 2. Se rompen más fácilmente y
 3. Taladran agujeros con boca de campana.
- Evite la tendencia a velocidad excesiva y alimentación baja. La velocidad excesiva causa:
 1. Desgaste prematuro de la esquina exterior del taladro,
 2. Endurecimiento del material de trabajo,
 3. Astillas largas, correas,
 4. Vida del taladro reducida, y
 5. Costo por agujero aumentado.
- Optimizando la proporción de alimentación:
 1. Ayuda a separar las astillas
 2. Reduce el desgaste prematuro de la esquina exterior del taladro
 3. Reduce el endurecimiento del material de trabajo
 4. Extiende la vida del taladro y
 5. Reduce el costo por agujero.
- Use taladros de punto hendido para taladrar materiales de aleación; los beneficios incluyen:
 1. Inicio en el punto de contacto (auto-centrado),
 2. Taladre con menos torsión y empuje, y
 3. Separación de las astillas.
- Un agujero de tres diámetros del taladro o más profundo debe ser considerado un agujeroprofundo. Por consiguiente, usted debe picar justo lo suficiente para impedir a las astillas llenar las flautas, porque atascamiento de astilla la causa principal de rotura del taladro.
- Al taladrar materiales más duros (es decir por encima de HRC 35):
 1. Reduzca las velocidades y alimentaciones para impedir que los puntos se quemen y rotura del taladro.
 2. Use taladros de cobalto ya que su dureza superior y la construcción pesada están diseñadas para taladrar los materiales duros.
- Use vapor templado. El láser de superficie de óxido negro guarda los refrigerantes y lubrica la superficie del taladro retardando la acumulación de material. Este tratamiento también mejora la dureza.
- Usted debe disminuir las velocidades y alimentación como sigue:

Reducción de Velocidad y Alimentación (Con base en profundidad de agujero)		
Tasa de profundidad de agujero a diámetro (por el diámetro del taladro)	Reducción de Velocidad	Reducción de alimentación
3	10%	10%
4	20%	10%
5	30%	20%
6	35-40%	20%

- Use refrigerante siempre que sea posible, esto mantendrá el taladro más frío. La fundición y rompimiento de astillas también se reduce. El enfriador ayuda al taladro a durar y le dará al taladro una mejor posibilidad de operar sin fallar.
- Las astillas deben ser cortos y quebrados.
- ¡Mantenga los taladros afilados! Los taladros afilados se desempeñan mejor y duran más tiempo. Los taladros afilados también aumentan la productividad y tienen una menor tendencia a romperse.
- Presione el taladro en el área del mango únicamente no en el área de la flauta.



Trouble Shooting And Remedies

Le Dépannage Et Des SolutionsLe Dépannage
Solución De Problemas Y Remedios

Données Techniques
Datos Técnicos

Problems	Reasons	Remedies
1. Oversize Hole	1. Unequal Lip Angles	Regrind the Drill point to correct lip angle with proper relief, maintaining lip lengths equal
	2. Unequal Lip Lengths	Use correct guide bush
2. Buckling of the Drill	Drill deflects Axially	Increase Torsional stiffness by replacing thicker web drill.
3. Drill Chattering	1. Hard, Tough work piece	Reduce drill length and shorten flute length
	2. Torsional deflection of the Drill	1. Use rigid fixture.
4. Drill breaking	1. Fixture not rigid	2. Web thinning to be implemented.
	2. Web thickness more	3. Use proper speeds & Feeds according to work material.
	3. Speed & Feed not proper	1. Use wood pecking system
5. Drill breaking in deep hole drilling.	1. Chips blocking in flutes	2. Before using check uniform back taper and concentricity.
	2. Back taper no uniform	1. Regrind point with proper point geometry
	3. Drill finished on CD	2. Check uniform back taper, at no point negative back taper should occur on drill dia
6. Drill Rubbing at relief	1. No proper relief on point	1. Use proer coolant flow
	2. No uniform back taper	2. Use proper coolant
	1. Coolant insufficient	3. Select drill with correct geometry for the material
	2. Proper coolant not used	
7. Excessive Heat generation while drilling	3. Work piece is hard	

Les Problèmes	Les Raisons	Les Solutions
1. Un trou trop grand	1. Angles de la Lèvre inégaux. 2. Longueurs de la Lèvre inégales. Le foret se défléchit axialement	Raffûtez la pointe du foret au bon angle de la lèvre à l'angle d'incidence correct Employez la bonne buselure/ le bon manchon de guide Intensifiez la rigidité torsion en remplaçant un foret de corps plus épais. Réduisez la longueur du foret et raccourcissez la longueur de la cannelure.
2. La flambage du foret.	1. La matière dure et solide de travail.	1. Employez de la pièce fixe rigide.
3. Le broutage du foret.	2. Le défléchissement à la torsion du foret. 3. La vitesse et l'aménagement ne sont pas comme il faut.	2. L'amincissement du corps à exécuter. 3. Employez la vitesse et l'aménagement correct selon la matière à travailler
4. Le cassage de foret.	1. La pièce fixe n'est pas rigide. 2. Plus d'épaisseur du corps. 3. La vitesse et l'aménagement ne sont pas comme il faut.	1. Employez la méthode à l'outil de bois. 2. Avant d'employer, vérifiez la conicité uniforme en arrière et la concentricité.
5. Le cassage du foret pendant le perçage d'un trou profond	1. Les copeaux qui s'obstruent 2. Pas de conicité uniforme en arrière 3. L'expiration/ L'épuisement sur OD	1. Raffûtez la pointe à un angle d'incidence correct 2. Vérifiez la conicité Une conicité négative en arrière ne doit jamais se produire au cadre de foret.
6. Le frottement de foret correct à/ sur la pointe	1. Pas d'angle d'incidence point 2. Pas de conicité constante / uniforme en arrière	1. Employez l'écoulement/correct de la liquide. 2. Employez une bonne liquide.
7. La production de la chaleur en perçant	1. La liquide de refroidissement est insuffisant. 2. La bonne liquide n'est pas employée. 3. La matière à travailler est dure.	3. Choisissez un foret d'une bonne géométrie pour la matière.

Problemas	Razones	Remedios
1. Agujero muy grande	1. Angulos de corte desiguales 2. Logitudes de corte desiguales	Vuelva a pulir el punto de taladro para corregir el ángulo del labio con relevo apropiado, manteniendo los largos del labio iguales Use cojinete guía correcto Aumente la rigidez del torso reemplazando por red más gruesa. Reduzca el largo del taladro y acorte el largo de la flauta.
2. Resistencia del taladro	1. El taladro se desvía axialmente	1. Use parte rígida
3. Traqueteado del taladro	1. Pieza de trabajo dura, difícil 2. Desviación de torso del taladro	2. Implemente adelgazamiento de red 3. Use velocidades y alimentaciones apropiadas de acuerdo al material de trabajo
4. Rompimiento del taladro	1. Parte no rígida 2. Mayor grosor de red 3. Velocidad y alimentación no apropiados	1. Utilice sistema de picado de madera 2. Antes de usar revise afilamiento trasero uniforme y concentrado
5. Rompimiento del taladro en agujero profundo	1. Bloque de astillas en flautas 2. Afilamiento trasero no uniforme 3. Termino de taladro en OD	1. Vuelva a pulir el punto con relieve de punto apropiado 2. Revise afilamiento trasero, en ningún momento debe ocurrir afilamiento trasero negativo en el dial del taladro.
6. Fricción del taladro	1. Punto de relieve no apropiado 2. Afilamiento trasero no uniforme	1. Use el flujo de refrigerante apropiado 2. Use el refrigerante apropiado
7. Generación de calor al taladrar	1. Refrigerante insuficiente 2. No se usa el refrigerante apropiado 3. La pieza de trabajo es dura	3. Seleccione taladro con geometría apropiada para el material



Our Range



Files



HSS Drills



HSS Taps



Hand Tools



Power Tools



Power Tool Accessories

Contributing to industrial growth for the last 63 years





JK Files (India) Limited
(A Subsidiary of **Raymond Limited**)

Regd. Off.: New Hind House, N. M. Marg, Ballard Estate, Mumbai - 400 001. Maharashtra, India.

Sales Off.: P.O. Jekegram, Pokhran Road No.1, Thane - 400 606. Maharashtra, India.

Phone: (+91-22) 6152 7000 **Fax :** (+91-22) 6152 8819 / 20 **Email:** jkgftsales@raymond.in / jkgftexport@raymond.in

Log on to: www.jksuperdrive.com