

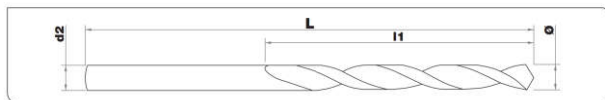
**TBX 4F | HSSE5 BLADE FULLY
GROUND JOBBER LENGTH DRILL. 4
FACET POINT.**



3xd



h8



For austenitic stainless steels

Para aceros inoxidables.

Foratura acciai inossidabili.



Ferritic stainless steels
Aceros inoxidables ferríticos
acciai inossidabili ferritici



Martensitic stainless steels
Aceros inoxidables martensíticos
acciai inossidabili martensitici



Austenitic stainless steels
Aceros inoxidables austeníticos
Acciai inossidabili austenitici

1145611	EAN	Ø	d2	L	I1	QTY	PCB
11456110100	3221912003485	1	1	34	12	1	10
11456110110	3221912003492	1.1	1.1	36	14	1	10
11456110120	3221912003508	1.2	1.2	38	16	1	10
11456110130	3221912003515	1.3	1.3	38	16	1	10
11456110140	3221912003522	1.4	1.4	40	18	1	10
11456110150	3221912003539	1.5	1.5	40	18	1	10
11456110160	3221912003546	1.6	1.6	43	20	1	10
11456110170	3221912003553	1.7	1.7	43	20	1	10
11456110180	3221912003560	1.8	1.8	46	22	1	10
11456110190	3221912003577	1.9	1.9	46	22	1	10
11456110200	3221912003584	2	2	49	24	1	10
11456110210	3221912003591	2.1	2.1	49	24	1	10
11456110220	3221912003607	2.2	2.2	53	27	1	10
11456110230	3221912003614	2.3	2.3	53	27	1	10
11456110240	3221912003621	2.4	2.4	57	30	1	10
11456110250	3221912003638	2.5	2.5	57	30	1	10
11456110260	3221912003645	2.6	2.6	57	30	1	10
11456110270	3221912003652	2.7	2.7	61	33	1	10
11456110280	3221912003669	2.8	2.8	61	33	1	10
11456110290	3221912003676	2.9	2.9	61	33	1	10
11456110300	3221912003683	3	3	61	33	1	10
11456110310	3221912003690	3.1	3.1	65	36	1	10
11456110320	3221912003706	3.2	3.2	65	36	1	10
11456110330	3221912003713	3.3	3.3	65	36	1	10
11456110340	3221912003720	3.4	3.4	70	39	1	10
11456110350	3221912003737	3.5	3.5	70	39	1	10
11456110360	3221912003744	3.6	3.6	70	39	1	10
11456110370	3221912003751	3.7	3.7	70	39	1	10
11456110380	3221912003768	3.8	3.8	75	43	1	10
11456110390	3221912003775	3.9	3.9	75	43	1	10
11456110400	3221912003782	4	4	75	43	1	10
11456110410	3221912003799	4.1	4.1	75	43	1	10
11456110420	3221912003805	4.2	4.2	75	43	1	10
11456110430	3221912003812	4.3	4.3	80	47	1	10
11456110440	3221912003829	4.4	4.4	80	47	1	10
11456110450	3221912003836	4.5	4.5	80	47	1	10
11456110460	3221912003843	4.6	4.6	80	47	1	10
11456110470	3221912003850	4.7	4.7	80	47	1	10
11456110480	3221912003867	4.8	4.8	86	52	1	10
11456110490	3221912003874	4.9	4.9	86	52	1	10
11456110500	3221912003881	5	5	86	52	1	10
11456110510	3221912003898	5.1	5.1	86	52	1	10
11456110520	3221912003904	5.2	5.2	86	52	1	10
11456110530	3221912003911	5.3	5.3	86	52	1	10
11456110540	3221912003928	5.4	5.4	93	57	1	10
11456110550	3221912003935	5.5	5.5	93	57	1	10
11456110560	3221912003942	5.6	5.6	93	57	1	10
11456110570	3221912003959	5.7	5.7	93	57	1	10
11456110580	3221912003966	5.8	5.8	93	57	1	10
11456110590	3221912003973	5.9	5.9	93	57	1	10
11456110600	3221912003980	6	6	93	57	1	10
11456110610	3221912003997	6.1	6.1	101	63	1	10
11456110620	3221912004000	6.2	6.2	101	63	1	10
11456110630	3221912004017	6.3	6.3	101	63	1	10
11456110640	3221912004024	6.4	6.4	101	63	1	10
11456110650	3221912004031	6.5	6.5	101	63	1	10



1145611	EAN	Ø	d2	L	I1	QTY PCB
11456110660	3221912004048	6.6	6.6	101	63	1 10
11456110670	3221912004055	6.7	6.7	101	63	1 10
11456110680	3221912004062	6.8	6.8	109	69	1 10
11456110690	3221912004079	6.9	6.9	109	69	1 10
11456110700	3221912004086	7	7	109	69	1 10
11456110710	3221912004093	7.1	7.1	109	69	1 10
11456110720	3221912004109	7.2	7.2	109	69	1 10
11456110730	3221912004116	7.3	7.3	109	69	1 10
11456110740	3221912004123	7.4	7.4	109	69	1 10
11456110750	3221912004130	7.5	7.5	109	69	1 10
11456110760	3221912004147	7.6	7.6	117	75	1 10
11456110770	3221912004154	7.7	7.7	117	75	1 10
11456110780	3221912004161	7.8	7.8	117	75	1 10
11456110790	3221912004178	7.9	7.9	117	75	1 10
11456110800	3221912004185	8	8	117	75	1 10
11456110810	3221912004208	8.1	8.1	117	75	1 5
11456110820	3221912004215	8.2	8.2	117	75	1 5
11456110830	3221912004222	8.3	8.3	117	75	1 5
11456110840	3221912004239	8.4	8.4	117	75	1 5
11456110850	3221912004246	8.5	8.5	117	75	1 5
11456110860	3221912004253	8.6	8.6	125	81	1 5
11456110870	3221912004260	8.7	8.7	125	81	1 5
11456110880	3221912004277	8.8	8.8	125	81	1 5
11456110890	3221912004284	8.9	8.9	125	81	1 5
11456110900	3221912004291	9	9	125	81	1 5
11456110910	3221912004307	9.1	9.1	125	81	1 5
11456110920	3221912004314	9.2	9.2	125	81	1 5
11456110930	3221912004321	9.3	9.3	125	81	1 5
11456110940	3221912004338	9.4	9.4	125	81	1 5
11456110950	3221912004345	9.5	9.5	125	81	1 5
11456110960	3221912004352	9.6	9.6	133	87	1 5
11456110970	3221912004369	9.7	9.7	133	87	1 5
11456110980	3221912004376	9.8	9.8	133	87	1 5
11456110990	3221912004383	9.9	9.9	133	87	1 5
11456111000	3221912004390	10	10	133	87	1 5
11456111020	3221912004406	10.2	10.2	133	87	1 5
11456111050	3221912004413	10.5	10.5	133	87	1 5
11456111100	3221912004420	11	11	142	94	1 5
11456111150	3221912004437	11.5	11.5	142	94	1 5
11456111200	3221912004444	12	12	151	101	1 5
11456111250	3221912004451	12.5	12.5	151	101	1 5
11456111300	3221912004468	13	13	151	101	1 5
11456111400	3221912004475	14	12	160	108	1 1
11456111500	3221912004482	15	12	169	114	1 1
11456111600	3221912004499	16	12	178	120	1 1
11456111700	3221912004505	17	12	184	125	1 1
11456111800	3221912004512	18	12	191	130	1 1
11456111900	3221912004529	19	12	198	135	1 1
11456112000	3221912004536	20	12	205	140	1 1

1145614	EAN	Ø	d2	L	I1	QTY PCB
11456140300	3221912004710	3	3	61	33	1 3
11456140320	3221912004727	3.2	3.2	65	36	1 3
11456140350	3221912004734	3.5	3.5	70	39	1 3
11456140400	3221912004741	4	4	75	43	1 3
11456140420	3221912004758	4.2	4.2	75	43	1 3
11456140450	3221912004765	4.5	4.5	80	47	1 3
11456140500	3221912004772	5	5	86	52	1 3
11456140520	3221912004789	5.2	5.2	86	52	1 3
11456140550	3221912004796	5.5	5.5	93	57	1 3
11456140600	3221912004802	6	6	93	57	1 3
11456140650	3221912004819	6.5	6.5	101	63	1 3
11456140700	3221912004826	7	7	109	69	1 1
11456140750	3221912004833	7.5	7.5	109	69	1 1
11456140800	3221912004840	8	8	117	75	1 1
11456140850	3221912004857	8.5	8.5	117	75	1 1
11456140900	3221912004864	9	9	125	81	1 1
11456140950	3221912004871	9.5	9.5	125	81	1 1
11456141000	3221912004888	10	10	133	87	1 1
11456141050	3221912004895	10.5	10.5	133	87	1 1
11456141100	3221912004901	11	11	142	94	1 1
11456141150	3221912004918	11.5	11.5	142	94	1 1
11456141200	3221912004925	12	12	151	101	1 1
11456141250	3221912004932	12.5	12.5	151	101	1 1
11456141300	3221912004949	13	13	151	101	1 1



1145616	EAN	Ø	d2	L	I1	QTY	PCB
11456160300	3221912004567	3	3	61	33	10	1
11456160320	3221912004574	3.2	3.2	65	36	10	1
11456160350	3221912004581	3.5	3.5	70	39	10	1
11456160400	3221912004598	4	4	75	43	10	1
11456160420	3221912004611	4.2	4.2	75	43	10	1
11456160450	3221912004628	4.5	4.5	80	47	10	1
11456160500	3221912004635	5	5	86	52	10	1
11456160550	3221912004659	5.5	5.5	93	57	10	1
11456160600	3221912004666	6	6	93	57	10	1
11456160650	3221912004673	6.5	6.5	101	63	10	1*
11456160700	3221912004680	7	7	109	69	10	1*
11456160800	3221912004703	8	8	117	75	10	1



SET | E | TBX 4F

19
PCSHSS
E5BLADE
COATED
Ø3-13mm
ONLYDIN
338

135°

19 metal drills HSS E5 Blade 4 facet point
Ø 1>10 mm/1/2

ESTUCHE | E | TBX 4F



19 brocas metal HSS E5 Blade 4 caras Ø
1>10 mm x1/2

CASSETTA | E | TBX 4F

11456170015

3221912016317

QTY

PCB

19

1

F G H

19 punte HSS E5 Blade 4 listelli Ø da 1 a
10 mm in incrementi da 1/2



SET | G | TBX 4F

25
PCSHSS
E5BLADE
COATED
Ø3-13mm
ONLYDIN
338

135°

25 metal drills HSS E5 Blade 4 facet point
Ø 1>13 mm/1/2

ESTUCHE | G | TBX 4F



25 brocas metal HSS E5 Blade 4 caras Ø
1>13 mm x1/2

CASSETTA | G | TBX 4F

11456170017

3221912016300

QTY

PCB

25

1

F G H

25 punte HSS E5 Blade 4 listelli Ø da 1 a
13 mm in incrementi da 1/2

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:	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 Reinialuminium 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