

GB

**3 Flute DIN 6539 Drills
Micrograin Solid Carbide**

For Cast Iron, High Silicon Aluminum, Alloy Steel and Nonferrous Materials
150° Point Angle, 30° Spiral

ES

**Brocas de 3 labios DIN 6539
Metal duro con micrograno**

Para hierro fundido, aluminio con alto contenido de silicón, aleaciones de acero y materiales no ferrosos, ángulo punta 150°, hélice 30°

FR

**Forets à 3 arêtes DIN 6539
Carbure monobloc, micrograin**

Pour fonte, aluminium à grande teneur en silice, acier allié et métaux non-ferreux - Angle d'entrée, 150° - Hélice, 30°

PT

**Brocas de 3 lâminas DIN 6539
Metal duro microgrão**

Para ferro fundido, alumínio com alto teor de silício, ligas de aço e materiais não-ferrosos ângulo de ponto de 150°, espiral de 30°

IT

**Punte con n. 3 taglienti DIN 6539
Micrograna**

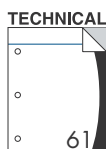
Serie extra corta - Angolo di testa 150°. Con affilatura autocentrante sulla testa. Elica destra 30°. Per ghisa, leghe d'alluminio - silicio, acciai legati e materiali non ferrosi.

DE

**Bohrer mit 3 Schneiden, DIN 6539
Vollhartmetall, Feinstkorn**

Für Gußeisen, Aluminium mit hohem Siliziumgehalt, legierte Stähle und NE-Werkstoffe. Spitzenwinkel 150°, 30° Drall

ød mm h7	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	EDP No.	Ti-NAMITE EDP No.	Ti-NAMITE-C EDP No.	Ti-NAMITE-A EDP No.
3,0	46	16	12	63000	60799	68873	68965
3,1	49	18	14	63044	60800	68874	68966
3,2	49	18	14	63045	60801	68875	68967
3,3	49	18	14	63001	60802	68876	68968
3,4	52	20	15	63046	60803	68877	68969
3,5	52	20	15	63002	60804	68878	68970
3,6	52	20	15	63047	60805	68879	68971
3,7	52	20	15	63003	60806	68880	68972
3,8	55	22	17	63048	60807	68881	68973
3,9	55	22	17	63049	60808	68882	68974
4,0	55	22	17	63004	60809	68883	68975
4,1	55	22	17	63050	60810	68884	68976
4,2	55	22	17	63005	60811	68885	68977
4,3	58	24	18	63051	60812	68886	68978
4,4	58	24	18	63052	60813	68887	68979
4,5	58	24	18	63006	60814	68888	68980
4,6	58	24	18	63053	60815	68889	68981
4,7	58	24	18	63054	60816	68890	68982
4,8	62	26	20	63055	60817	68891	68983
4,9	62	26	20	63056	60818	68892	68984
5,0	62	26	20	63007	60819	68893	68985
5,1	62	26	20	63057	60820	68894	68986
5,2	62	26	20	63008	60821	68895	68987
5,3	62	26	20	63058	60822	68896	68988
5,4	66	28	21	63059	60823	68897	68989
5,5	66	28	21	63009	60824	68898	68990
5,6	66	28	21	63060	60825	68899	68991
5,7	66	28	21	63061	60826	68900	68992
5,8	66	28	21	63062	60827	68901	68993
5,9	66	28	21	63063	60828	68902	68994
6,0	66	28	21	63010	60829	68903	68995
6,1	70	31	23	63064	60830	68904	68996
6,2	70	31	23	63011	60831	68905	68997
6,3	70	31	23	63065	60832	68906	68998
6,4	70	31	23	63066	60833	68907	68999
6,5	70	31	23	63012	60834	68908	69000
6,6	70	31	23	63067	60835	68909	69001
6,7	70	31	23	63068	60836	68910	69002
6,8	74	34	25	63013	60837	68911	69003
6,9	74	34	25	63069	60838	68912	69004
7,0	74	34	25	63014	60839	68913	69005
7,1	74	34	25	63070	60840	68914	69006
7,2	74	34	25	63015	60841	68915	69007
7,3	74	34	25	63071	60842	68916	69008
7,4	74	34	25	63072	60843	68917	69009
7,5	74	34	25	63016	60844	68918	69010
7,6	79	37	27	63073	60845	68919	69011
7,7	79	37	27	63074	60846	68920	69012
7,8	79	37	27	63075	60847	68921	69013



d TOLERANCES h7	
Ø	mm
≤ 3	= +0,000-0,010
>3 - 6	= +0,000-0,012
>6 - 10	= +0,000-0,015
>10 - 18	= +0,000-0,018
>18 - 30	= +0,000-0,021



ød mm h7	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	EDP No.	Ti-NAMITE EDP No.	Ti-NAMITE-C EDP No.	Ti-NAMITE-A EDP No.
7,9	79	37	27	63076	60848	68922	69014
8,0	79	37	27	63017	60849	68923	69015
8,1	79	37	27	63077	60850	68924	69016
8,2	79	37	27	63018	60851	68925	69017
8,3	79	37	27	63078	60852	68926	69018
8,4	79	37	27	63019	60853	68927	69019
8,5	79	37	27	63020	60854	68928	69020
8,6	84	40	29	63021	60855	68929	69021
8,7	84	40	29	63079	60856	68930	69022
8,8	84	40	29	63022	60857	68931	69023
8,9	84	40	29	63080	60858	68932	69024
9,0	84	40	29	63023	60859	68933	69025
9,1	84	40	29	63081	60860	68934	69026
9,2	84	40	29	63024	60861	68935	69027
9,3	84	40	29	63082	60862	68936	69028
9,4	84	40	29	63083	60863	68937	69029
9,5	84	40	29	63025	60864	68938	69030
9,6	89	43	31	63084	60865	68939	69031
9,7	89	43	31	63085	60866	68940	69032
9,8	89	43	31	63086	60867	68941	69033
9,9	89	43	31	63087	60868	68942	69034
10,0	89	43	31	63026	60869	68943	69035
10,1	89	43	31	63088	60870	68944	69036
10,2	89	43	31	63027	60871	68945	69037
10,4	89	43	31	63028	60872	68946	69038
10,5	89	43	31	63029	60873	68947	69039
10,7	95	47	33	63030	60874	68948	69040
10,8	95	47	33	63031	60875	68949	69041
11,0	95	47	33	63032	60876	68950	69042
11,5	95	47	33	63033	60877	68951	69043
12,0	102	51	35	63034	60878	68952	69044
12,5	102	51	35	63035	60879	68953	69045
12,8	102	51	35	63036	60880	68954	69046
13,0	102	51	35	63089	60881	68955	69047
13,1	102	51	35	63037	60882	68956	69048
13,5	107	54	37	63090	60883	68957	69049
14,0	107	54	37	63038	60884	68958	69050
14,3	111	56	38	63039	60885	68959	69051
14,5	111	56	38	63040	60886	68960	69052
15,0	111	56	38	63091	60887	68961	69053
17,5	123	62	40	63041	60888	68962	69054
19,5	131	66	42	63042	60889	68963	69055
20,0	131	66	42	63043	60890	68964	69056

GB

3 Flute DIN 6539 Drills Micrograin Solid Carbide

For Cast Iron, High Silicon Aluminum, Alloy Steel and Nonferrous Materials
150° Point Angle, 30° Spiral

ES

Brocas 3 labios DIN 6539 Metal duro con micrograno

Para hierro fundido, aluminio con alto contenido de silicón, aleaciones de acero y materiales no ferrosos, ángulo punta 150°, hélice 30°

FR

Forets à 3 arêtes DIN 6539 Carbure monobloc, micrograin

Pour fonte, aluminium à grande teneur en silice, acier allié et métaux non-ferreux - Angle d'entrée, 150° - Hélice, 30°

PT

Brocas de 3 lâminas DIN 6539 Metal duro microgrão

Para ferro fundido, alumínio com alto teor de Silício, Ligas de Aço e Materiais Não-Ferrosos ângulo de ponto de 150°, espiral de 30°

IT

Punte con n. 3 taglienti DIN 6539 Micrograna

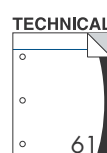
Serie extra corta - Angolo di testa 150°. Con affilatura autocentrante sulla testa. Elica destra 30°. Per ghisa, leghe d'alluminio - silicio, acciai legati e materiali non ferrosi.

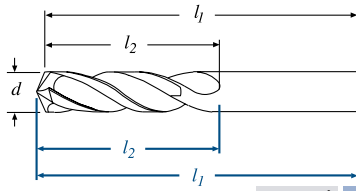
DE

Bohrer mit 3 Schneiden, DIN 6539 Vollhartmetall, Feinstkorn

Für Gußeisen, Aluminium mit hohem Siliziumgehalt, legierte Stähle und NE-Werkstoffe. Spitzenwinkel 150°, 30° Drill

d TOLERANCES h7	
Ø	mm
≤ 3	= +0,000-0,010
>3 - 6	= +0,000-0,012
>6 - 10	= +0,000-0,015
>10 - 18	= +0,000-0,018
>18 - 30	= +0,000-0,021





Size d	Decimal Equiv.	Flute Length l ₂	Overall Length l ₁	Uncoated EDP No.	Ti-NAMITE (TiN) EDP No.	Ti-NAMITE-C (TiCN) EDP No.	Ti-NAMITE-A (AlTiN) EDP No.
36	.1065	1-1/4	2-1/4	53036	58104	58197	58011
7/64	.1094	1-1/4	2-1/4	53107	58105	58198	58012
35	.1100	1-1/4	2-1/4	53035	58106	58199	58013
34	.1110	1-1/4	2-1/4	53034	58107	58200	58014
33	.1130	1-1/4	2-1/4	53033	58108	58201	58015
32	.1160	1-1/4	2-1/4	53032	58109	58202	58016
3 mm	.1181	16 mm	46 mm	63000	60799	68873	68965
31	.1200	1-1/4	2-1/4	53031	58110	58203	58017
3.1 mm	.1220	18 mm	49 mm	63044	60800	68874	68966
1/8	.1250	1-1/4	2-1/4	53108	58111	58204	58018
3.2 mm	.1260	18 mm	49 mm	63045	60801	68875	68967
30	.1285	1-1/4	2-1/4	53030	58112	58205	58019
3.3 mm	.1299	18 mm	49 mm	63001	60802	68876	68968
3.4 mm	.1339	20 mm	52 mm	63046	60803	68877	68969
29	.1360	1-3/8	2-1/2	53029	58113	58206	58020
3.5 mm	.1378	20 mm	52 mm	63002	60804	68878	68970
28	.1405	1-3/8	2-1/2	53028	58114	58207	58021
9/64	.1406	1-3/8	2-1/2	53109	58115	58208	58022
3.6 mm	.1417	20 mm	52 mm	63047	60805	68879	68971
27	.1440	1-3/8	2-1/2	53027	58116	58209	58023
3.7 mm	.1457	20 mm	52 mm	63003	60806	68880	68972
26	.1470	1-3/8	2-1/2	53026	58117	58210	58024
25	.1495	1-3/8	2-1/2	53025	58118	58211	58025
3.8 mm	.1496	22 mm	55 mm	63048	60807	68881	68973
24	.1520	1-3/8	2-1/2	53024	58119	58212	58026
3.9 mm	.1535	22 mm	55 mm	63049	60808	68882	68974
23	.1540	1-3/8	2-1/2	53023	58120	58213	58027
5/32	.1562	1-3/8	2-1/2	53110	58121	58214	58028
22	.1570	1-3/8	2-1/2	53022	58122	58215	58029
4 mm	.1575	22 mm	55 mm	63004	60809	68883	68975
21	.1590	1-3/8	2-1/2	53021	58123	58216	58030
20	.1610	1-3/8	2-1/2	53020	58124	58217	58031
4.1 mm	.1614	22 mm	55 mm	63050	60810	68884	68976
4.2 mm	.1654	22 mm	55 mm	63005	60811	68885	68977
19	.1660	1-5/8	2-3/4	53019	58125	58218	58032
4.3 mm	.1693	24 mm	58 mm	63051	60812	68886	68978
18	.1695	1-5/8	2-3/4	53018	58126	58219	58033
11/64	.1719	1-5/8	2-3/4	53111	58127	58220	58034
17	.1730	1-5/8	2-3/4	53017	58128	58221	58035
4.4 mm	.1732	24 mm	58 mm	63052	60813	68887	68979
16	.1770	1-5/8	2-3/4	53016	58129	58222	58036
4.5 mm	.1772	24 mm	58 mm	63006	60814	68888	68980
15	.1800	1-5/8	2-3/4	53015	58130	58223	58037
4.6 mm	.1811	24 mm	58 mm	63053	60815	68889	68981
14	.1820	1-5/8	2-3/4	53014	58131	58224	58038
13	.1850	1-5/8	2-3/4	53013	58132	58225	58039
4.7 mm	.1850	26 mm	62 mm	63054	60816	68890	68982
3/16	.1875	1-5/8	2-3/4	53112	58133	58226	58040
12	.1890	1-5/8	2-3/4	53012	58134	58227	58041
4.8 mm	.1890	26 mm	62 mm	63055	60817	68891	68983
11	.1910	1-5/8	2-3/4	53011	58135	58228	58042
4.9 mm	.1929	26 mm	62 mm	63056	60818	68892	68984
10	.1935	1-5/8	2-3/4	53010	58136	58229	58043
9	.1960	1-3/4	3	53009	58137	58230	58044
5 mm	.1969	26 mm	62 mm	63007	60819	68893	68985
8	.1990	1-3/4	3	53008	58138	58231	58045
5.1 mm	.2008	26 mm	62 mm	63057	60820	68894	68986
7	.2010	1-3/4	3	53007	58139	58232	58046
13/64	.2031	1-3/4	3	53113	58140	58233	58047
6	.2040	1-3/4	3	53006	58141	58234	58048
5.2 mm	.2047	26 mm	62 mm	63008	60821	68895	68987
5	.2055	1-3/4	3	53005	58142	58235	58049

E

**Series 103 - 3 Flute Drills
Micrograin Solid Carbide**

For Cast Iron, High Silicon Aluminum, Alloy Steel and Nonferrous Materials

150° Point Angle, 30° Spiral

- Drills cast iron, high silicon aluminum, alloy steel and nonferrous materials
- Greater hole dimensional accuracy at higher production rates
- Reduces drill deflection compared to HSS, Cobalt and other carbide drills

ES

**Serie 103 - Brocas de 3 filos
Carburo sólido con micrograno**

Para hierro fundido, aluminio con alto contenido de silicón, aleaciones de acero y materiales no ferrosos

Ángulo punta 150°, hélice 30°

- Taladro de fundición, aluminio con alto contenido de silicio, aceros aleados y materiales no ferrosos
- Mayor precisión de agujero a las más altas proporciones de producción
- Reducción de la desviación de la broca en comparación con las brocas de HSS, de cobalto y otras brocas de carburo sólido.

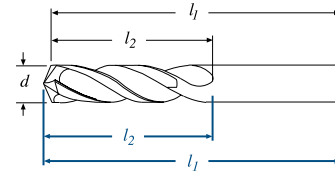
FR

**Série 103 - Forets à 3 arêtes
Carbure monobloc, micrograin**

Pour fonte, aluminium à grande teneur en silice, acier allié et métaux non-ferreux

Angle d'entrée, 150° - Hélice, 30°

- Forets pour fonte, aluminium à forte teneur en silicium, acier allié et métaux non ferreux
- Plus grande précision de dimension du trou à des vitesses de production élevées
- Réduit la déviation du foret comparée aux forets en aciers rapides, au cobalt et autres forets au carbure.



E

**Series 103 - 3 Flute Drills
Micrograin Solid Carbide**

For Cast Iron, High Silicon Aluminum, Alloy Steel and Nonferrous Materials

150° Point Angle, 30° Spiral

- Drills cast iron, high silicon aluminum, alloy steel and nonferrous materials
- Greater hole dimensional accuracy at higher production rates
- Reduces drill deflection compared to HSS, Cobalt and other carbide drills

ES

**Serie 103 - Brocas de 3 filos
Carburo sólido con micrograno**

Para hierro fundido, aluminio con alto contenido de silicón, aleaciones de acero y materiales no ferrosos

Ángulo punta 150°, hélice 30°

- Taladro de fundición, aluminio con alto contenido de silicio, aceros aleados y materiales no ferrosos
- Mayor precisión de agujero a las más altas proporciones de producción
- Reducción de la desviación de la broca en comparación con las brocas de HSS, de cobalto y otras brocas de carburo sólido.

FR

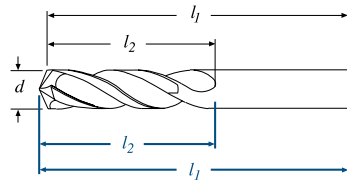
**Série 103 - Forets à 3 arêtes
Carbure monobloc, micrograin**

Pour fonte, aluminium à grande teneur en silice, acier allié et métaux non-ferreux

Angle d'entrée, 150° - Hélice, 30°

- Forets pour fonte, aluminium à forte teneur en silicium, acier allié et métaux non ferreux
- Plus grande précision de dimension du trou à des vitesses de production élevées
- Réduit la déviation du foret comparée aux forets en aciers rapides, au cobalt et autres forets au carbure.

Size d	Decimal Equiv.	Flute Length l ₂	Overall Length l ₁	Uncoated EDP No.	Ti-NAMITE (TiN) EDP No.	Ti-NAMITE-C (TiCN) EDP No.	Ti-NAMITE-A (AlTiN) EDP No.
5.3 mm	.2087	26 mm	62 mm	63058	60822	68896	68988
4	.2090	1-3/4	3	53004	58143	58236	58050
5.4 mm	.2126	28 mm	66 mm	63059	60823	68897	68989
3	.2130	1-3/4	3	53003	58144	58237	58051
5.5 mm	.2165	28 mm	66 mm	63060	60824	68898	68990
7/32	.2188	1-3/4	3	53114	58145	58238	58052
5.6 mm	.2205	28 mm	66 mm	63060	60825	68899	68991
2	.2210	1-3/4	3	53002	58146	58239	58053
5.7 mm	.2244	28 mm	66 mm	63061	60826	68900	68992
1	.2280	1-3/4	3	53001	58147	58240	58054
5.8 mm	.2283	28 mm	66 mm	63062	60827	68901	68993
5.9 mm	.2323	28 mm	66 mm	63063	60828	68902	68994
A	.2340	2	3-1/4	53201	58148	58241	58055
15/64	.2344	2	3-1/4	53115	58149	58242	58056
6 mm	.2362	28 mm	66 mm	63010	60829	68903	68995
B	.2380	2	3-1/4	53202	58150	58243	58057
6.1 mm	.2402	31 mm	70 mm	63064	60830	68904	68996
C	.2420	2	3-1/4	53203	58151	58244	58058
6.2 mm	.2441	31 mm	70 mm	63011	60831	68905	68997
D	.2460	2	3-1/4	53204	58152	58245	58059
6.3 mm	.2480	31 mm	70 mm	63065	60832	68906	68998
E	.2500	2	3-1/4	53205	58153	58246	58060
1/4	.2500	2	3-1/4	53116	58154	58247	58061
6.4 mm	.2520	31 mm	70 mm	63066	60833	68907	68999
6.5 mm	.2559	31 mm	70 mm	63012	60834	69000	69000
F	.2570	2	3-1/4	53206	58155	58248	58062
6.6 mm	.2598	31 mm	70 mm	63067	60835	68909	69001
G	.2610	2-1/8	3-1/2	53207	58156	58249	58063
6.7 mm	.2638	31 mm	70 mm	63068	60836	68910	69002
17/64	.2656	2-1/8	3-1/2	53117	58157	58250	58064
H	.2660	2-1/8	3-1/2	53208	58158	58251	58065
6.8 mm	.2677	34 mm	74 mm	63013	60837	68911	69003
6.9 mm	.2717	34 mm	74 mm	63069	60838	68912	69004
I	.2720	2-1/8	3-1/2	53209	58159	58252	58066
7 mm	.2756	34 mm	74 mm	63014	60839	68913	69005
J	.2770	2-1/8	3-1/2	53210	58160	58253	58067
7.1 mm	.2795	34 mm	74 mm	63070	60840	68914	69006
K	.2810	2-1/8	3-1/2	53211	58161	58254	58068
9/32	.2812	2-1/8	3-1/2	53118	58162	58255	58069
7.2 mm	.2835	34 mm	74 mm	63015	60841	68915	69007
7.3 mm	.2874	34 mm	74 mm	63071	60842	68916	69008
L	.2900	2-1/8	3-1/2	53212	58163	58256	58070
7.4 mm	.2913	34 mm	74 mm	63072	60843	68917	69009
M	.2950	2-3/8	3-3/4	53213	58164	58257	58071
7.5 mm	.2953	34 mm	74 mm	63016	60844	68918	69010
19/64	.2969	2-3/8	3-3/4	53119	58165	58258	58072
7.6 mm	.2992	37 mm	79 mm	63073	60845	68919	69011
N	.3020	2-3/8	3-3/4	53214	58166	58259	58073
7.7 mm	.3031	37 mm	79 mm	63074	60846	68920	69012
7.8 mm	.3071	37 mm	79 mm	63075	60847	68921	69013
7.9 mm	.3110	37 mm	79 mm	63076	60848	68922	69014
5/16	.3125	2-3/8	3-3/4	53120	58167	58260	58074
8 mm	.3150	37 mm	79 mm	63017	60849	68923	69015
O	.3160	2-3/8	3-3/4	53215	58168	58261	58075
8.1 mm	.3189	37 mm	79 mm	63077	60850	68924	69016
8.2 mm	.3228	37 mm	79 mm	63018	60851	68925	69017
P	.3230	2-3/8	3-3/4	53216	58169	58262	58076
8.3 mm	.3268	37 mm	79 mm	63078	60852	68926	69018
21/64	.3281	2-1/2	4	53121	58170	58263	58077
8.4 mm	.3307	37 mm	79 mm	63019	60853	68927	69019
Q	.3320	2-1/2	4	53217	58171	58264	58078
8.5 mm	.3346	37 mm	79 mm	63020	60854	68928	69020



Size d	Decimal Equiv.	Flute Length l ₂	Overall Length l ₁	Uncoated EDP No.	Ti-NAMITE (TiN) EDP No.	Ti-NAMITE-C (TiCN) EDP No.	Ti-NAMITE-A (AlTiN) EDP No.
8.6 mm	.3386	40 mm	84 mm	63021	60855	68929	69021
R	.3390	2-1/2	4	53218	58172	58265	58079
8.7 mm	.3425	40 mm	84 mm	63079	60856	68930	69022
11/32	.3438	2-1/2	4	53122	58173	58266	58080
8.8 mm	.3465	40 mm	84 mm	63022	60857	68931	69023
S	.3480	2-1/2	4	53219	58174	58267	58081
8.9 mm	.3504	40 mm	84 mm	63080	60858	68932	69024
9 mm	.3543	40 mm	84 mm	63023	60859	68933	69025
T	.3580	2-3/4	4-1/4	53220	58175	58268	58082
9.1 mm	.3583	40 mm	84 mm	63081	60860	68934	69026
23/64	.3594	2-3/4	4-1/4	53123	58176	58269	58083
9.2 mm	.3622	40 mm	84 mm	63024	60861	68935	69027
9.3 mm	.3661	40 mm	84 mm	63082	60862	68936	69028
U	.3680	2-3/4	4-1/4	53221	58177	58270	58084
9.4 mm	.3701	40 mm	84 mm	63083	60863	68937	69029
9.5 mm	.3740	40 mm	84 mm	63025	60864	68938	69030
3/8	.3750	2-3/4	4-1/4	53124	58178	58271	58085
V	.3770	2-3/4	4-1/4	53222	58179	58272	58086
9.6 mm	.3780	43 mm	89 mm	63084	60865	68939	69031
9.7 mm	.3819	43 mm	89 mm	63085	60866	68940	69032
9.8 mm	.3858	43 mm	89 mm	63086	60867	68941	69033
W	.3860	2-7/8	4-1/2	53223	58180	58273	58087
9.9 mm	.3898	43 mm	89 mm	63087	60868	68942	69034
25/64	.3906	2-7/8	4-1/2	53125	58181	58274	58088
10 mm	.3937	43 mm	89 mm	63026	60869	68943	69035
X	.3970	2-7/8	4-1/2	53224	58182	58275	58089
10.1 mm	.3976	43 mm	89 mm	63088	60870	68944	69036
10.2 mm	.4016	43 mm	89 mm	63027	60871	68945	69037
Y	.4040	2-7/8	4-1/2	53225	58183	58276	58090
13/32	.4062	2-7/8	4-1/2	53126	58184	58277	58091
10.4 mm	.4094	43 mm	89 mm	63028	60872	68946	69038
Z	.4130	2-7/8	4-1/2	53226	58185	58278	58092
10.5 mm	.4134	43 mm	89 mm	63029	60873	68947	69039
10.7 mm	.4213	47 mm	95 mm	63030	60874	68948	69040
27/64	.4219	2-7/8	4-1/2	53127	58186	58279	58093
10.8 mm	.4252	47 mm	95 mm	63031	60875	68949	69041
11 mm	.4331	47 mm	95 mm	63032	60876	68950	69042
7/16	.4375	2-7/8	4-1/2	53128	58187	58280	58094
11.5 mm	.4528	47 mm	95 mm	63033	60877	68951	69043
29/64	.4531	3	4-3/4	53129	58188	58281	58095
15/32	.4688	3	4-3/4	53130	58189	58282	58096
12 mm	.4724	51 mm	102 mm	63034	60878	68952	69044
31/64	.4844	3	4-3/4	53131	58190	58283	58097
12.5 mm	.4921	51 mm	102 mm	63035	60879	68953	69045
1/2	.5000	3	4-3/4	53132	58191	58284	58098
12.8 mm	.5039	51 mm	102 mm	63036	60880	68954	69046
13 mm	.5118	51 mm	102 mm	63089	60881	68955	69047
33/64	.5156	3	4-3/4	53135	58192	58285	58099
13.1 mm	.5157	51 mm	102 mm	63037	60882	68956	69048
13.5 mm	.5315	54 mm	107 mm	63090	60883	68957	69049
14 mm	.5512	54 mm	107 mm	63038	60884	68958	69050
9/16	.5625	3	4-3/4	53136	58193	58286	58100
14.3 mm	.5630	56 mm	111 mm	63039	60885	68959	69051
14.5 mm	.5709	56 mm	111 mm	63040	60886	68960	69052
15 mm	.5906	56 mm	111 mm	63091	60887	68961	69053
5/8	.6250	3-1/2	5-3/4	53133	58194	58287	58101
11/16	.6875	3-1/2	5-3/4	53137	58195	58288	58102
17.5 mm	.6890	62 mm	123 mm	63041	60888	68962	69054
3/4	.7500	4-1/2	5-3/4	53134	58196	58289	58103
19.5 mm	.7677	66 mm	131 mm	63042	60889	68963	69055
20 mm	.7874	66 mm	131 mm	63043	60890	68964	69056

E

**Series 103 - 3 Flute Drills
Micrograin Solid Carbide**

For Cast Iron, High Silicon Aluminum, Alloy Steel and Nonferrous Materials

150° Point Angle, 30° Spiral

- Drills cast iron, high silicon aluminum, alloy steel and nonferrous materials
- Greater hole dimensional accuracy at higher production rates
- Reduces drill deflection compared to HSS, Cobalt and other carbide drills

ES

**Serie 103 - Brocas de 3 filos
Carburo sólido con micrograno**

Para hierro fundido, aluminio con alto contenido de silicón, aleaciones de acero y materiales no ferrosos

Ángulo punta 150°, hélice 30°

- Taladro de fundición, aluminio con alto contenido de silicio, aceros aleados y materiales no ferrosos
- Mayor precisión de agujero a las más altas proporciones de producción
- Reducción de la desviación de la broca en comparación con las brocas de HSS, de cobalto y otras brocas de carburo sólido.

FR

**Série 103 - Forets à 3 arêtes
Carbure monobloc, micrograin**

Pour fonte, aluminium à grande teneur en silice, acier allié et métaux non-ferreux

Angle d'entrée, 150° - Hélice, 30°

- Forets pour fonte, aluminium à forte teneur en silicium, acier allié et métaux non ferreux
- Plus grande précision de dimension du trou à des vitesses de production élevées
- Réduit la déviation du foret comparée aux forets en aciers rapides, au cobalt et autres forets au carbure.

