



SERIE | ZC

Angelo Ghezzi & C SpA

SERIE - ZC

WATER PLUS



SPECIFICHE TECNICHE

- Migliore lubrificazione garantita dal nuovo design dei canalini esterni assiali.
- Eccellente capacità di evacuazione del truciolo.
- · Riduzione di calore in fase di lavorazione.
- Adatto a maschiature per foro passante, per foro cieco solo su richiesta.
- Ideale per alti volumi di produzione grazie ad un'elevata vita utensile.
- Solo per materiali non ferrosi a truciolo corto, come l'alluminio pressofuso.

























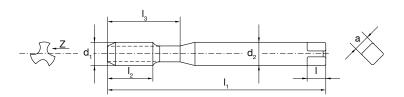








0.153.929ZC



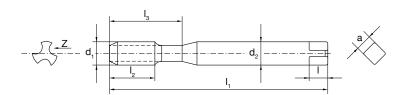




d₁	P	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	1	a	Z	<u>Ø</u> Ø <u>mm</u>	Codice	Prezzo
3	0.50	100	11	18	4.0	6	3.2	3	2.5	980 .005	€ 129,00
4	0.70	100	13	20	5.0	7	4.0	3	3.3	980 .015	€ 122,00
5	0.80	100	16	25	5.5	7	4.5	3	4.2	980 .025	€ 115,00
6	1.00	100	19	30	6.0	7	4.5	3	5.0	980 .030	€ 117,00
8	1.25	100	22	40	8.0	9	6.0	3	6.7	980 .040	€ 135,00
10	1.50	100	24	39	8.0	9	6.0	4	8.5	980 .050	€ 168,50
12	1.75	100	29	43	10.0	11	8.0	4	10,2	980 .060	€ 176,50

Esempio d'ordine: (Codice (980) + d_1 (3) = 980 3) oppure (0.153.929ZC + d_1 (3) = 0.153.929ZC 3)

0.158.929ZC







d₁	P	l,	l ₂	l ₃	d ₂	ı	a	Z	<u>Ø</u> Ø mm	Codice	Prezzo €
3	0.50	100	11	18	40	6	3.2	3	2.5	981 .005	€ 101,00
4	0.70	100	13	20	5.0	7	4.0	3	3.3	981 .015	€ 95,20
5	0.80	100	16	25	5.5	7	4.5	3	4.2	981 .025	€ 88,20
6	1.00	100	19	30	6.0	7	4.5	3	5.0	981 .030	€ 89,20
8	1.25	100	22	40	8.0	9	6.0	3	6.7	981 .040	€ 108,00
10	1.50	100	24	39	8.0	9	6.0	4	8.5	981 .050	€ 135,00
12	1.75	100	29	43	10.0	11	8.0	4	10,2	981 .060	€ 148,50

Esempio d'ordine: (Codice (981) + $d_1(3) = 9813$) oppure (0.158.929ZC + $d_1(3) = 0.158.929ZC3$)

SERIE - ZC

WATER PLUS



SPECIFICHE TECNICHE

- Migliore lubrificazione garantita dal nuovo design dei canalini esterni assiali.
- Eccellente capacità di evacuazione del truciolo.
- · Riduzione di calore in fase di lavorazione.
- Adatto a maschiature per foro passante, per foro cieco solo su richiesta.
- Ideale per alti volumi di produzione grazie ad un'elevata vita utensile.
- Solo per materiali non ferrosi a truciolo corto, come l'alluminio pressofuso.



























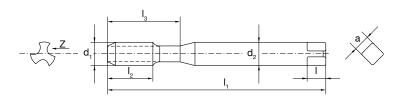












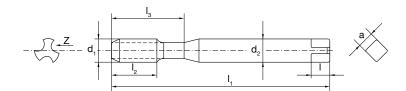




d₁	P	l,	l ₂	l ₃	d ₂	ı	a	z	₫₩m	Codice	Prezzo
8	1.00	100	22	40	8	9	6	3	7.0	982 .070	€ 135,00
10	1.00	100	24	39	8	9	6	4	9.0	982 .085	€ 163,50
10	1.25	100	24	39	8	9	6	4	8,7	982 .090	€ 163,50
12	1.00	100	29	43	10	11	8	4	11.0	982 .100	€ 176,50
12	1.25	100	29	43	10	11	8	4	10.7	982 .105	€ 176,50
12	1.50	100	29	43	10	11	8	4	10.5	982 .110	€ 176,50

Esempio d'ordine: (Codice (982) + d_1 (8) + P(1) = 982 8 1) oppure (0.253.929ZC + d_1 (8) + P(1) = 0.253.929ZC 8 1)

0.258.929ZC







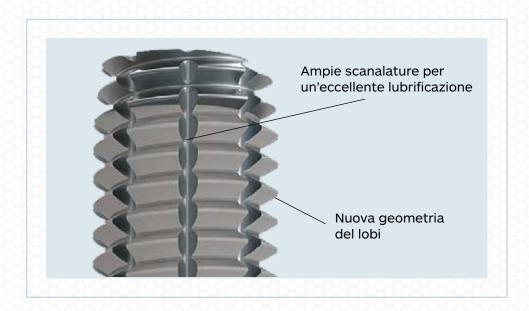
d₁	P	l,	l ₂	l ₃	d ₂	ı	a	z	<u>Ø</u> Ø <u>mm</u>	Codice	Prezzo €
8	1.00	100	22	40	8	9	6	3	7.0	983 .070	€ 108,00
10	1.00	100	24	39	8	9	6	4	9.0	983 .085	€ 136,00
10	1.25	100	24	39	8	9	6	4	8,7	983. 090	€ 138,00
12	1.00	100	29	43	10	11	8	4	11.0	983 .100	€ 148,50
12	1.25	100	29	43	10	11	8	4	10.7	983 .105	€ 148,50
12	1.50	100	29	43	10	11	8	4	10.5	983 .110	€ 148,50

Esempio d'ordine: (Codice (983) + $\mathbf{d_1}(8)$ + $\mathbf{P}(1)$ = 983 8 1) oppure (0.258.929ZC + $\mathbf{d_1}(8)$ + $\mathbf{P}(1)$ = 0.258.929ZC 8 1)

SERIE - W-TF



DOUBLE TAFLET





- Nuova geometria dei lobi per minimizzare il momento torcente.
- Ampie scanalature per un'eccellente lubrificazione.
- Migliore resistenza all'usura e minore coefficiente d'attrito grazie allo speciale rivestimento TANOI.
- · Riduzione di calore in fase di lavorazione.
- · Maggiore velocità di taglio.
- · Elevata vita utensile.
- · Adatto a lavorazioni di materiali duttili.



MASCHI A RULLARE



























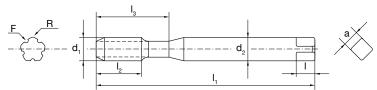








3.153.323WTF





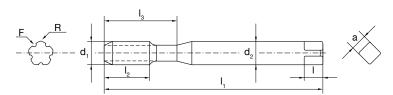


• M= Metrico • MF= Metrico

d ₁	Р	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	ı	a	z	₫₩mm	Codice	Prezzo
3	• 0.50	56	11	18	3.5	6	2.7	5 / 5	2.80	666 .090	€ 47,60
4	• 0.70	63	13	21	4.5	6	3.4	5 / 5	3.70	666 .100	€ 48,10
5	• 0.80	70	16	25	6.0	8	4.9	5 / 5	4.65	666 .110	€ 48,60
6	• 1.00	80	19	30	6.0	8	4.9	5 / 5	5.55	666 .115	€ 49,60
8	• 1.00	90	22	35	8.0	9	6.2	6/6	7.55	666 .125	€ 55,00
8	• 1.25	90	22	35	8.0	9	6.2	6/6	7.40	666 .123	€ 55,50
10	• 1.00	90	20	35	8.0	11	8.0	8/8	9.55	666 .135	€ 77,80
10	• 1.25	90	20	35	8.0	11	8.0	8/8	9.40	666 .132	€ 72,40
10	• 1.50	100	24	39	10.0	11	8.0	8 / 8	9.30	666 .133	€ 65,40
12	• 1.25	100	22	40	9.0	10	7.0	8/8	11.40	666 .145	€ 79.30
12	• 1.50	100	22	40	9.0	10	7.0	8/8	11.30	666 .140	€ 79,30
12	• 1.75	110	28	44	9.0	10	7.0	8/8	11.20	666 .143	€ 78.30
14	• 1.50	100	22	40	11.0	11	9.0	8 / 8	13.30	666 .149	€ 97,10
14	• 2.00	110	30	40	11.0	12	9.0	8/8	13.10	666 .150	€ 97,10
16	• 1.50	100	22	40	12.0	12	9.0	8 / 8	15.30	666 .155	€ 133,00
16	• 2.00	110	32	44	12.0	12	9.0	8/8	15.10	666 .152	€ 133,00

Esempio d'ordine: (Codice (666) + $d_1(3)$ = 666 3) oppure (3.153.323WTF + $d_1(3)$ = 3.153.323WTF 3) - Per MF aggiungere il valore (P)

3.163.323WTF







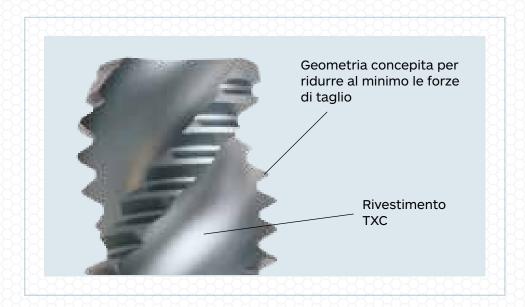
• M= Metrico

d₁	P	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	ı	a	z	<u>Ø</u> ₩m	Codice	Prezzo
3	• 0.50	56	11	18	3.5	6	2.7	5 / 5	2.80	677 .090	€ 59,50
4	• 0.70	63	13	21	4.5	6	3.4	5 / 5	3.70	677 .100	€ 60,50
5	• 0.80	70	16	25	6.0	8	4.9	5 / 5	4.65	677 .110	€ 61,50
6	• 1.00	80	19	30	6.0	8	4.9	6/6	5.55	677 .115	€ 62,50
8	• 1.25	90	22	35	8.0	9	6.2	8/8	7.40	677 .125	€ 69,40
10	• 1.50	100	24	39	10.0	11	8.0	8/8	9.30	677 .135	€ 82,30
12	• 1.75	110	28	44	9.0	10	7.0	8 / 8	11.20	677 .145	€ 98,10
14	• 2.00	100	22	40	12.0	12	9.0	8/8	13.10	677 .150	€ 122,00
16	• 2.00	110	32	44	12.0	12	9.0	8/8	15.10	677 .155	€ 166,50

Esempio d'ordine: (Codice (677) + $d_1(3) = 677 3$) oppure (3.163.323WTF + $d_1(3) = 3.163.323WTF 3$)

PM ALLROUND

NUOVO RIVESTIMENTO TXC





- Impiego universale nei materiali a truciolo lungo e corto fino a 1300 N/mm².
- Maggior produttività garantita dal processo di metallurgia delle polveri.
- · Riduzione di calore in fase dilavorazione e ottima capacità di evacuazione del truciolo.
- · Geometria concepita per ridurre al minimo le forze di taglio.
- Maggior restistenza all'usura e minore coefficiente d'attrito grazie al nuovo rivestimento TXC.





















M









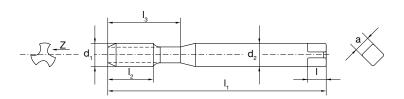








9.112.153



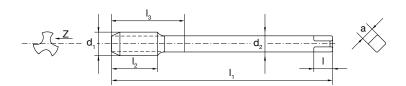




$\mathbf{d_{_{1}}}$	P	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	ı	a	z	<u>Ø</u> Ø <u>mm</u>	Codice	Prezzo
3	0.50	56	11	18	3.5	6	2.7	3	2.5	883 .065	€ 35,70
4	0.70	63	13	21	4.5	6	3.4	3	3.3	883 .075	€ 36,70
5	0.80	70	16	25	6.0	8	4.9	3	4.2	883 .085	€ 37,65
6	1.00	80	19	30	6.0	8	4.9	3	5.0	883 .090	€ 37,65
8	1.25	90	22	35	8.0	9	6.2	3	6.7	883 .100	€ 38,65
10	1.50	100	24	39	10.0	11	8.0	3	8.5	883 .110	€ 50,60

Esempio d'ordine: (Codice (883) + $d_1(3)$ = 883 3) oppure (9.112.153 + $d_1(3)$ = 9.112.153 3)

9.112.653







d₁	P	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	ı	a	Z	<u>Ø</u> ₩m	Codice	Prezzo
12	1.75	110	28		9	10	7	3	10.2	884 .060	€ 64,40
14	2.00	110	30		11	12	9	3	12.0	884 .065	€ 83,30
16	2.00	110	32		12	12	9	3	14.0	884 .070	€ 116,00
18	2.50	125	34		14	14	11	3	15.5	884 .075	€ 142,50
20	2.50	140	34		16	15	12	3	17.5	884 .080	€ 160,50

Esempio d'ordine: (Codice (884) + $d_1(12) = 884 12$) oppure (9.112.653 + $d_1(12) = 9.112.653 12$)







































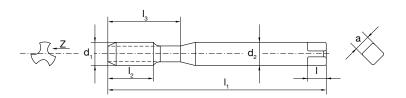








9.116.153



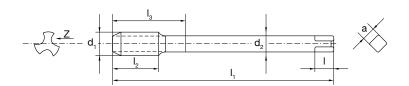




$d_{_1}$	P	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	1	a	z	<u>Ø</u> Ø mm	Codice	Prezzo
3	0.50	56	5	18	3.5	6	27	3	2.5	898 .065	€ 37,65
4	0.70	63	7	21	4.5	6	3.4	3	3.3	898 .075	€ 39,65
5	0.80	70	8	25	6.0	8	4.9	3	4.2	898 .085	€ 39,65
6	1.00	80	10	30	6.0	8	4.9	3	5.0	898 .090	€ 39,65
8	1.25	90	13	35	8.0	9	6.2	3	6.7	898 .100	€ 40,60
10	1.50	10	15	39	10.0	11	8.0	3	8.5	898 .110	€ 52,50

Esempio d'ordine: (Codice (898) + $d_1(3)$ = 898 3) oppure (9.116.153 + $d_1(3)$ = 9.116.153 3)

9.116.653







d₁	P	l,	l ₂	l ₃	d ₂	ı	a	Z	<u>Ø</u> Ø <u>mm</u>	Codice	Prezzo
12	1.75	110	18		9	10	7	4	10.2	899 .060	€ 68,40
14	2.00	110	20		11	12	9	4	12.0	899 .065	€ 83,30
16	2.00	110	20		12	12	9	4	14.0	899 .070	€ 116,00
18	2.50	125	25		14	14	11	4	15.5	899 .075	€ 139,00
20	2.50	145	25		16	15	12	4	17.5	899 .080	€ 151,50

Esempio d'ordine: (Codice (899) + $d_1(12)$ = 899 12) oppure (9.116.653 + $d_1(12)$ = 9.116.653 12)

LEGENDA



Tipo di filettatura

М

Filetto Metrico ISO 68 - DIN 13



Filetto Metrico Fine ISO 68 - DIN 13



Filetto Metrico - ISO 68 - DIN 13 Filetto Metrico Fine - ISO 68 - DIN 13

Angolo di filettatura



Angolo di filettatura a 60°

Tolleranze



Tolleranza 6HX



Tolleranza 6GX

Tipo di imbocco



Imbocco forma B - Lunghezza= 3.5-5.5 x passo del filetto con imbocco corretto



Imbocco forma C - Lunghezza= 2-3 x passo del filetto

Forma tagliente



Elica dritta



Elica dritta con imbocco corretto forma B



Elica destra a 45°

Tipo di preforo



Foro passante cilindrico



Foro cieco cilindrico con profondità massima = 2.5 x diametro



Foro cieco cilindrico con profondità massima > 2.5 x diametro

Lubrificazione



Maschiatura con olio da taglio



Maschiatura con emulsioni al 10%

Rivestimento e Materiale utensile



Rivestimento: Titanium CarboNitride Corpo: Vanadium HSS



Rivestimento: Titanium CarboNitride Corpo: HSSE - PM

Tipo di maschi



Con deformazione materiale e canalini di lubrificazione



Con asportazione truciolo



Con canalini di lubrificazione di nuova concezione

Tipo di Attacco



Gambo dell'utensile norme DIN 371



Gambo dell'utensile norme DIN 376



Gambo dell'utensile norme DIN 2174



Gambo dell'utensile norme TANOI

Materiali lavorabili



Acciaio e acciaio fuso fino a 500 N/mm²



Ghisa e acciai legati e non legati da 500 N/mm² a 800 N/mm²



Acciai legati e temprati da 800 N/mm² a 1200 N/mm²



Acciaio per utensili, non legato, lavorato a freddo e resistente al calore da 800 N/mm² a 1300 N/mm²



Acciaio inossidabile fino a 1200 N/mm²



Ghisa, truciolo corto, abrasivo



Leghe di alluminio Si <10%



Leghe di alluminio Si >10%



Leghe di rame, truciolo corto



Zinco pressofuso - ZAMAC



Alluminio pressofuso





Via Privata Gorlich, 1 • 20037 Paderno Dugnano (MI) • Italy • Tel. +39 02 9189314 www.angeloghezzi.it • info@angeloghezzi.it