



REV 01 – 2018

FRESE

METALLO DURO

Indice

AA0022 Z2- finire	4
AW0022 Z2- finire-attacco Weldon	4
AL1122 Z2-finire-lunghe	5
BB0022 Z2- raggiate	6
BW0022 Z2-raggiate-attacco Weldon	6
BL1122 Z2- raggiate- serie lunga	7
SX0044 Z4-finire attacco Weldon	8
CC0044 Z4-finire	9
HC0044 Z4-finire -attacco Weldon	9
HC1144 Z4-finire-serie lunga	10
HCL0044 Z4-finire-serie extra lunga	11
HF0088 multitagliente-superfinitura-attacco weldon	12
HP0044 Z3/4- alta velocità	13
W6606 Z4-sgrossatura-dente tondo-attacco weldon	14
HR6606 Z3/4-sgrossatura-elica differenziata-attacco Weldon	15
ALU0022 Z2- per alluminio	16
ALU1122 Z2- per alluminio-serie lunga	17
ALU0022 AD+B Z2- per alluminio-per adduzione refrigerante	18
ALU1122 AD+B Z2- per alluminio-serie lunga-per adduzione refrigerante	19
ALU0033 Z3- per alluminio- super finitura	20
RAPAX Z2-alto avanzamento	21
FK0044 Z4-alto avanzamento- >60 HRC	22
FILM Z3/4/5- per filettatura 55°/60°	23
FILM NPT Z3/4/5 - per filettatura NPT 60°- attacco Weldon	24
SM45 per smussi 45°	25

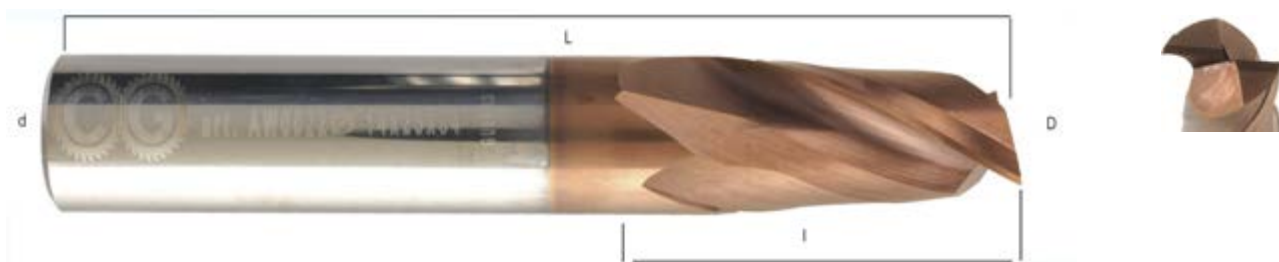
AA0022

gambo cilindrico

AW0022

gambo weldon

FRESA FRONTALE	2 TAGLIENTI	ELICA 30°
DENTE DI TESTA AL CENTRO		RIVESTITA



D	d	l	scarico	L	z
0,8	4	1,5	-	50	2
1,0	4	3	-	50	2
1,5	4	4	-	50	2
1,5	6	4	-	58	2
2,0	4	4	-	50	2
2,0	6	4	4	58	2
2,5	6	4	6	58	2
3,0	6	6	6	58	2
3,5	6	6	6	58	2
4,0	6	7	7	58	2
4,5	6	7	7	58	2
5,0	6	8	7	58	2
5,5	6	8	-	58	2
6,0	6	8	-	58	2
7,0	8	16	-	64	2
8,0	8	16		64	2
9,0	10	20	10	80	2
10,0	10	20	-	80	2
11,0	12	25	-	84	2
12,0	12	25	-	84	2
14,0	14	25	-	84	2

AL1122

gambo cilindrico

FRESA FRONTALE	2 TAGLIENTI	ELICA 30°
DENTE DI TESTA AL CENTRO	GAMBO SCARICATO -0,1	RIVESTITA
	SERIE LUNGA	



D	d	l	L	z
4	3,90	15	100	2
5	4,90	15	100	2
6	5,90	15	100	2
8	7,90	25	100	2
10	9,90	30	100	2
12	11.90	30	100	2

BB0022

gambo cilindrico

BW0022

gambo weldon

FRESA raggiata	2 TAGLIENTI	ELICA 30°
DENTE DI TESTA AL CENTRO		RIVESTITA



D	d	l	scarico	L	z
0,8	4	4	-	50	2
1,0	4	4	-	50	2
1,5	4	4	-	50	2
1,5	6	4	-	70	2
1,5	6	6	-	70	2
2,0	4	4	-	50	2
2,0	6	4	6	58	2
2,5	6	4	6	58	2
3,0	6	6	6	58	2
4,0	6	8	4	58	2
5,0	6	10	5	58	2
6,0	6	12	8	58	2
8,0	8	17	8	64	2
10,0	10	21	9	74	2
12,0	12	23	7	84	2

BL1122

gambo cilindrico

FRESA RAGGIATA	2 TAGLIENTI	ELICA 30°
DENTE DI TESTA AL CENTRO	GAMBO SCARICATO -0,1 mm	RIVESTITA
	SERIE LUNGA	



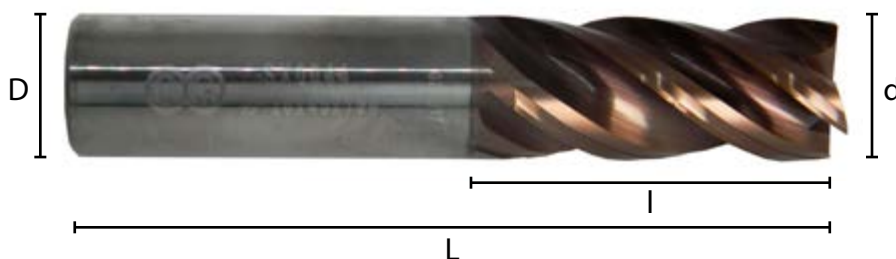
D	d	l	L	z
4	3,90	15	100	2
5	4,90	15	100	2
6	5,90	20	100	2
8	7,90	25	100	2
8*	7,90	25	160	2
10	9,90	30	100	2
10*	9,90	30	160	2
12	11,90	30	100	2
12*	11,90	30	160	2

* FRESE SU ORDINAZIONE

SX0044

gambo WELDON

FRESA frontale	4 TAGLIENTI	ELICA 38°
DENTE DI TESTA AL CENTRO	FINITURA/SEMISGROSSATURA	RIVESTITA



D	d	l	scarico	L	z
4	6	15	-	58	4
5	6	15	-	58	4
6	6	20	-	58	4
8	8	20	-	64	4
10	10	24	-	80	4
10.L	10	30	-	80	4
12	12	30	-	84	4
12.L	12	40	-	84	4
14	14	40	-	84	4
16	16	40	-	94	4
20	20	45	-	104	4

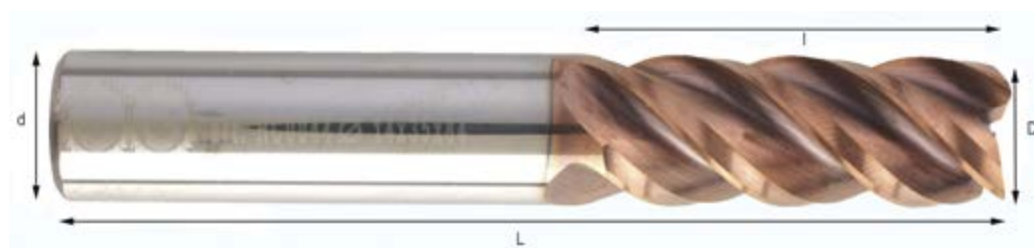
CC0044

gambo cilindrico

HC0044

gambo weldon

FRESA frontale	4 TAGLIENTI	ELICA 45°
DENTE DI TESTA AL CENTRO	FINITURA/SEMISGROSSATURA	RIVESTITA



D	d	l	scarico	L	z
3	6	12	-	58	3
4	6	15	-	58	4
5	6	15	-	58	4
6	6	20	-	58	4
8	8	25	-	64	4
10	10	30	-	80	4
12	12	30	-	84	4
14	14	35	-	84	4
16	16	38	-	94	4
20	20	45	-	104	4

HC1144

gambo weldon

FRESA frontale	4 TAGLIENTI	ELICA 45°
SPIGOLI RAGGIATI	GAMBO SCARICATO -0,1 mm	RIVESTITA
	SERIE LUNGA	

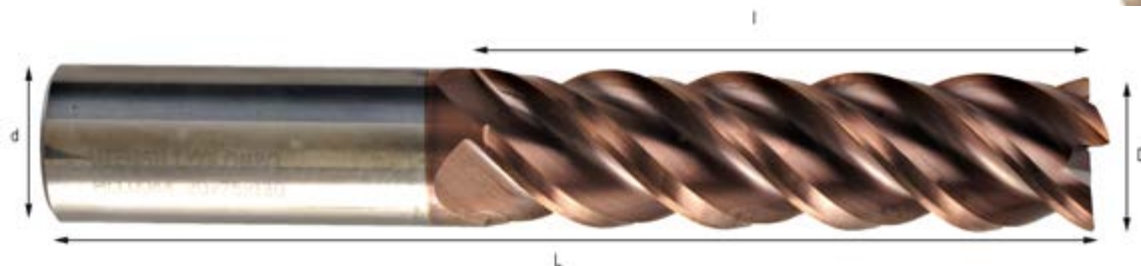


d	D	l	L	z	r
4	3,90	15	100	4	0,5
5	4,90	15	100	4	0,5
6	5,90	20	100	4	1,0
8	7,90	25	100	4	1,0
8*	7,90	25	160	4	1,0
10	9,90	30	100	4	1,0
10*	9,90	30	160	4	1,0
12	11,90	30	100	4	1,0
12*	11,90	30	160	4	1,0

HCL0044

gambo weldon

FRESA FRONTALE	4 TAGLIENTI	ELICA 45°
DENTE DI TESTA AL CENTRO	SERIE LUNGA	RIVESTITA
	FINITURA	

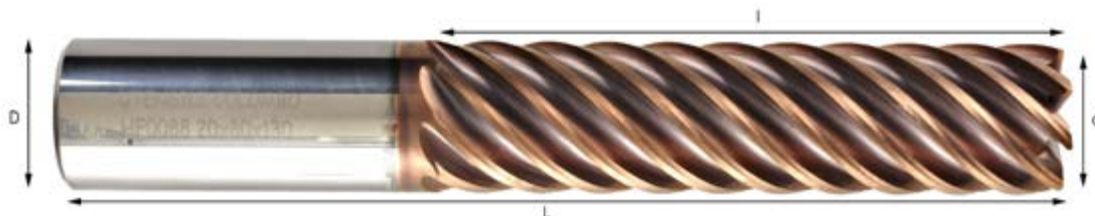


D	d	l	scarico	L	z
16,0	16	60	-	115	4
20,0	20	75	-	130	4
25,0	25	90	-	160	4

HF0088

gambo weldon

FRESA frontale	MULTITAGLIENTE	ELICA 45°
DENTE DI TESTA AL CENTRO	SUPER FINITURA	RIVESTITA
	SPIGOLI RAGGIATI	

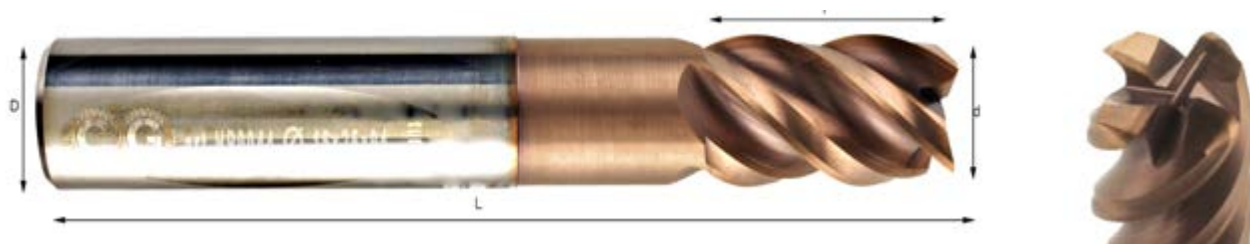


d	D	l	L	z	r
12	12	40	84	6	0,5
16	16	40	92	8	0,5
16 L	16	60	115	8	0,5
20	20	50	105	10	0,5
20 L	20	80	130	10	0,5
25	25	100	160	12	0,5

HP0044

gambo weldon

FRESA FRONTALE	3/4 TAGLIENTI	ELICA 45°
DENTE DI TESTA AL CENTRO	DENTI ALTERNATI	RIVESTITA
	ALTA VELOCITA'	

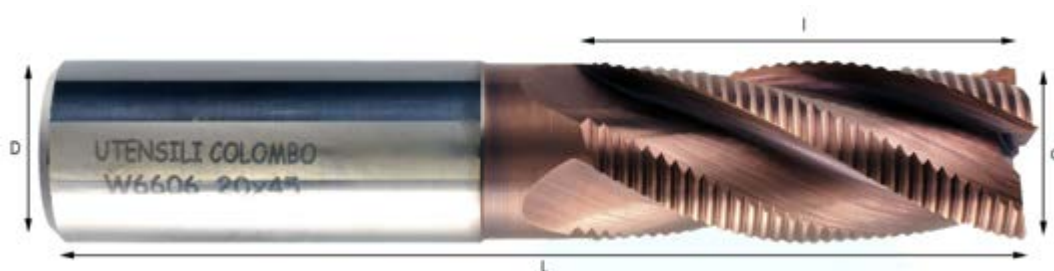


d	D	l	scarico	L	z
3	6	7	8	58	3
4	6	7	8	58	3
5	6	8	8	58	3
6	6	10	10	58	3
8	8	15	15	64	3
10	10	20	15	80	4
12	12	20	20	84	4
14	14	25	15	84	4
16	16	25	20	94	4

W6606

gambo weldon

FRESA FRONTALE	4 TAGLIENTI	ELICA 30°
DENTE DI TESTA AL CENTRO	DENTE TONDO	RIVESTITA
	SGROSSATURA	



D	d	l	L	z
4	6	8	58	4
5	6	10	58	4
6	6	15	58	4
8	8	25	64	4
10	10	28	80	4
12	12	30	84	4
14	14	35	84	4
16	16	38	94	4
20	20	45	104	4

HR6606

gambo weldon

FRESA frontale	3/4 TAGLIENTI	ELICA 30°
DENTE DI TESTA AL CENTRO	DENTE PIATTO	RIVESTITA
ELICA DIFFERENZIATA		SGROSSATURA

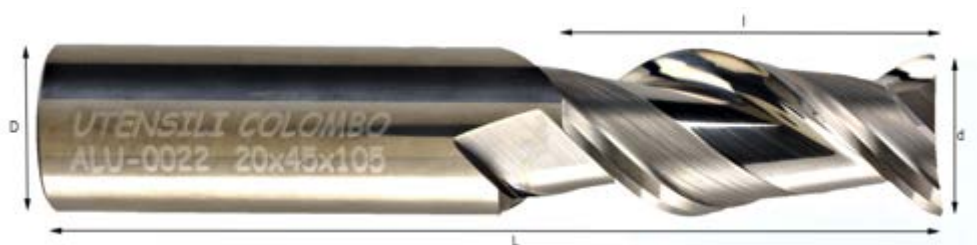


d	D	l	scarico	L	z
6	6	10	10	58	3
8	8	15	10	64	3
10	10	20	10	80	4
12	12	20	10	84	4
14	14	20	15	84	4
16	16	25	15	94	4
20	20	30	20	104	4

ALU0022

gambo cilindrico

FRESA frontale	2 TAGLIENTI	ELICA 45°
DENTE DI TESTA AL CENTRO		ALLUMINIO

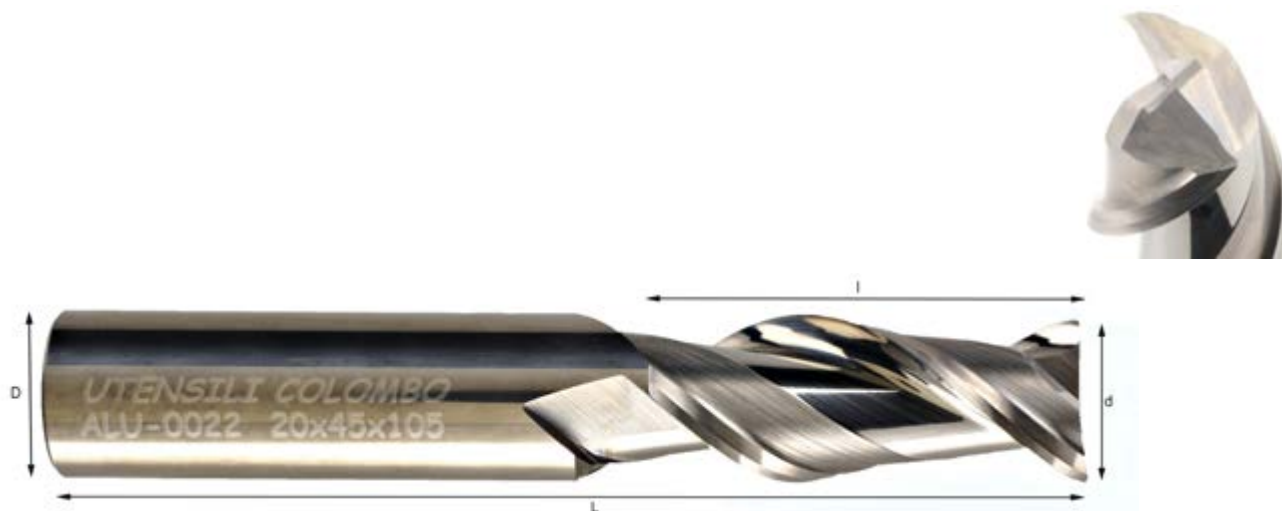


d	D	l	scarico	L	z
3	6	8	5	58	2
4	6	8	5	58	2
5	6	12	5	58	2
6	6	10	10	58	2
8	8	16	10	64	2
10	10	25	10	80	2
12	12	30	-	84	2
14	14	40	-	84	2
16	16	38	-	94	2
20	20	45	-	104	2

ALU1122

gambo cilindrico

FRESA FRONTALE	2 TAGLIENTI	ELICA 45°
DENTE DI TESTA AL CENTRO	GAMBO SCARICATO 0,1 MM	ALLUMINIO
	SERIE LUNGA	

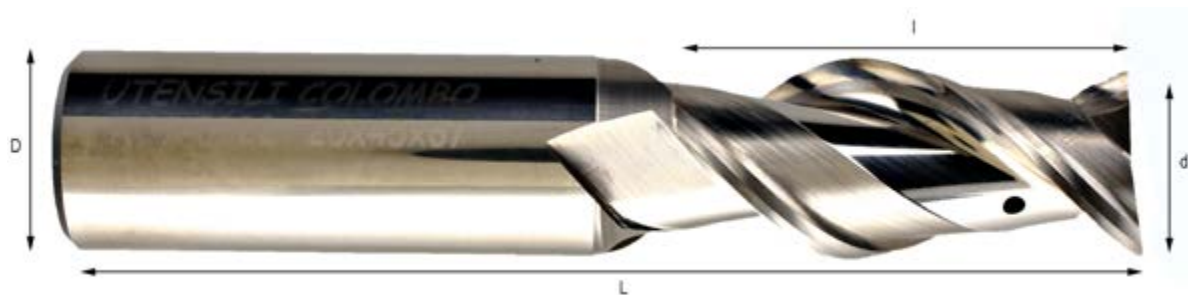


d	D	l	scarico	L	z
4	5	15	-	100	2
6	6	20	-	100	2
8	8	25	-	100	2
10	10	30	-	100	2
12	12	30	-	120	2
16	16	38	25	120	2
20	20	45	30	130	2

ALU0022 AD+B

gambo cilindrico

FRESA FRONTALE	2 TAGLIENTI	ELICA 45°
DENTE DI TESTA AL CENTRO	FORATA	ALLUMINIO
	PER ADDUZIONE REFRIGERANTE	

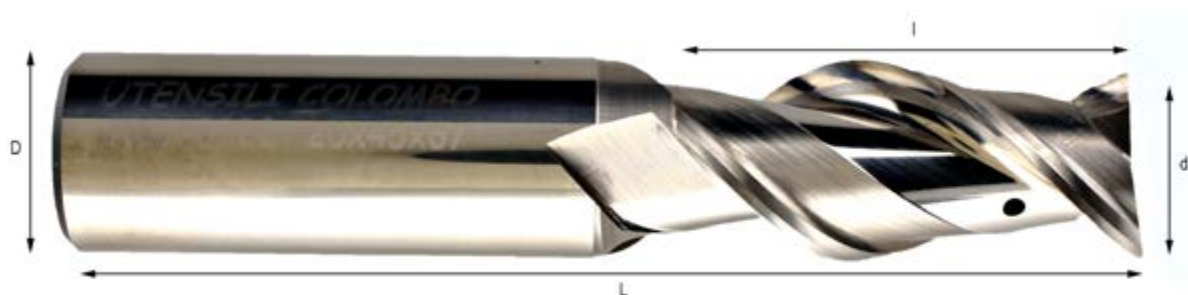


d	D	l	scarico	L	z
10	10	25	10	80	2
12	12	30	-	84	2
16	16	38	-	94	2
20	20	45	-	104	2

ALU1122 AD+B

gambo cilindrico

FRESA frontale	2 TAGLIENTI	ELICA 45°
DENTE DI TESTA AL CENTRO	GAMBO SCARICATO 0,1 MM	ALLUMINIO
SERIE LUNGA	FORATA	PER ADDUZIONE REFRIGERANTE



d	D	l	scarico	L	z
10	10	30	15	100	2
12	12	30	20	100	2
16	16	38	-	100	2
20	20	45	30	150	2

ALU0033

gambo cilindrico

FRESA FRONTALE	3 TAGLIENTI	ELICA 45°
DENTE DI TESTA AL CENTRO	RAGGIO 0,3 IN TESTA	ALLUMINIO
SUPER FINITURA ALLUMINIO		



d	D	l	scarico	L	z
8	8	28	-	64	3
10	10	34	-	80	3
12	12	40	-	80	3
16	16	60	-	115	3
20	20	80	-	130	3

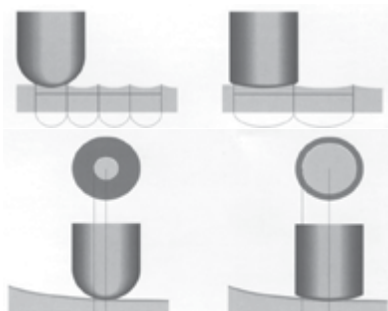
RAPAX

gambo cilindrico

FRESA RAGGIATA	2 TAGLIENTI	ALTO AVANZAMENTO
DENTE DI TESTA AL CENTRO		RIVESTITA



D	L1	L	R	ap max	apt
6	15	100	2,5	0,40	0,68
6	15	160	2,5	0,40	0,68
8	15	100	2	0,30	0,52
8	15	160	2	0,30	0,52
10	15	100	2,5	0,40	0,68
10	15	160	2,5	0,40	0,68
12	15	120	3	0,50	0,86
12	15	160	3	0,50	0,86



Alta efficienza fresando con la testa ovale
invece che sferica

Eguaglia l'efficienza ottenibile con una fresa
a testa sferica di maggior diametro

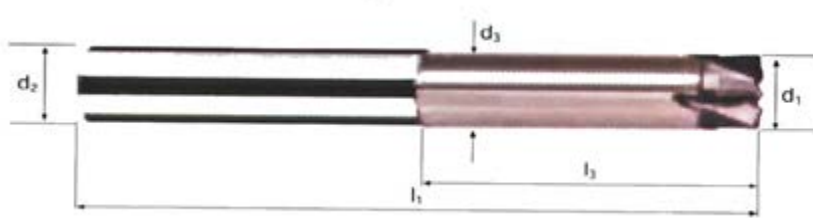


Nel caso di recessi raggianti,
l'approssimazione del profilo generato dalla
fresa è spesso tollerata e,
in genere, non crea problemi nelle operazioni
di sgrassatura

FK0044

gambo cilindrico

FRESA RAGGIATA	4 TAGLIENTI	ALTO AVANZAMENTO
DENTE DI TESTA AL CENTRO	PER ACCIAI TEMPRATI > 60 hrc	RIVESTITA

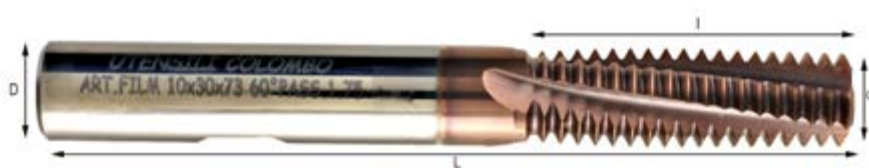


D	D1	D2	D3	L3	L1	z	r	ap max
6	6	6	5,50	21	60	4	1	0,25
6	6	6	5,50	21	100	4	1	0,25
8	8	8	7,40	27	70	4	1	0,33
8	8	8	7,40	27	100	4	1	0,33
10	10	10	9,60	31	80	4	2	0,41
10	10	10	9,60	31	100	4	2	0,41

FILM

gambo WELDON

FRESA A FILETTARE	3 TAGLIENTI	55° / 60°
	RIVESTITA	



D	d	l	L	PASSO	Z	GRADO
3,8	5	15	80	1,00	3	60°
5,8	6	20	58	1,25	3	60°
8	8	25	64	1,50	3	60°
10	10	30	80	1,00	4	60°
10	10	30	80	1,25	4	60°
10	10	30	80	1,75	4	60°
10	10	30	80	W19"	4	55°
12	12	30	84	1,50	4	60°
12	12	30	84	2,00	4	60°
12	12	35	84	2,50	4	60°
12	12	35	84	W14"	4	55°
16	16	40	94	3,00	5	60°

FILM NPT

gambo WELDON

FRESA A FILETTARE	3 /4/5 TAGLIENTI	PASSO NPT 60°
	RIVESTITA	

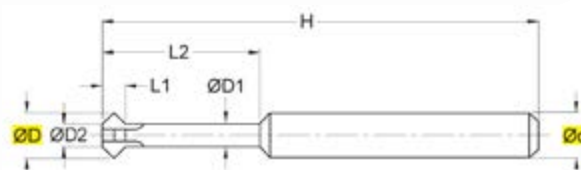


PASSO FIL	d	D	l	L	Z	NPT
27	5,03	6	9,4	50	3	1/16-1/8
18	6,74	8	14,1	60	3	1/4-3/8
18	8,40	10	15	100	4	1/4-3/8
14	10,16	12	19,9	75	4	1/2-3/4
11,5	14,10	16	26,5	94	5	1
11,5	13,60	16	26,5	100	5	1 - 2
8	13,60	16	38,1	100	5	2 1/2

SM45

gambo CILINDRICO

FRESA PER SMUSSI	4 TAGLIENTI	45°
	RIVESTITA	

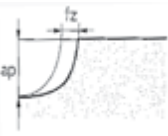


D	Ød	ØD1	ØD2	H. tot	L1	L2	Z
6	6	4	0,5	100	3,75	18	4
8	8	5	0,5	100	5,25	24	4

AA0022 / AW0022 / AL1122					
MATERIALE	Vt mt/mm	Az < Ø6	Az Ø6~12	Az Ø12~20	
Acciaio non legato es: St37-2 / C35 / 95MnPB28 / 16MnCr5G / Fe37 / C10 /	70-160	0,02~0,06	0,04~0,12	0,05~0,15	
Acciaio debolmente legato es: C45v / C60U,N / 36MnSi4V / 34Cr4V	70-120	0,02~0,06	0,04~0,12	0,05~0,15	
Acciaio fortemente legato > 900 N/mm² es: 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V / 50CrV4V	60-100	0,02~0,06	0,04~0,08	0,05~0,12	
acciaio INOX lavorabile es: X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13	50-80	0,02~0,06	0,04~0,08	0,05~0,12	
acciaio INOX difficile lavorabilità es: X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X51rNi18-9	40-60	0,02~0,06	0,04~0,08	0,05~0,12	
Ghisa	70-160	0,02~0,06	0,04~0,12	0,05~0,15	

AA0022 / AW0022 / AL1122					
MATERIALE	Vt mt/mm	Az < Ø6	Az Ø6~12	Az Ø12~20	
Acciaio non legato es: St37-2 / C35 / 95MnPB28 / 16MnCr5G / Fe37 / C10 /	70-160	0,02~0,08	0,04~0,15	0,05~0,18	
Acciaio debolmente legato es: C45v / C60U,N / 36MnSi4V / 34Cr4V	70-120	0,02~0,08	0,04~0,15	0,05~0,18	
Acciaio fortemente legato > 900 N/mm² es: 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V / 50CrV4V	60-100	0,02~0,08	0,04~0,10	0,05~0,15	
acciaio INOX lavorabile es: X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13	50-80	0,02~0,06	0,04~0,10	0,05~0,12	
acciaio INOX difficile lavorabilità es: X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X51rNi18-9	40-60	0,02~0,08	0,04~0,15	0,05~0,18	
Ghisa	70-160	0,02~0,08	0,04~0,15	0,05~0,18	

BB0022 / BW0022 / BL1122					
MATERIALE	Vt mt/mm	Az < Ø6	Az Ø6~12	Az Ø12~20	
Acciaio non legato es: St37-2 / C35 / 95MnPB28 / 16MnCr5G / Fe37 / C10 /	70-160	0,02~0,06	0,04~0,12	0,05~0,15	
Acciaio debolmente legato es: C45v / C60U,N / 36MnSi4V / 34Cr4V	70-120	0,02~0,06	0,04~0,12	0,05~0,15	
Acciaio fortemente legato > 900 N/mm² es: 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V / 50CrV4V	60-100	0,02~0,06	0,04~0,08	0,05~0,12	
acciaio INOX lavorabile es: X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13	50-80	0,02~0,06	0,04~0,08	0,05~0,12	
acciaio INOX difficile lavorabilità es: X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X51rNi18-9	40-60	0,02~0,06	0,04~0,08	0,05~0,12	
Ghisa	70-160	0,02~0,06	0,04~0,12	0,05~0,15	

BB0022 / BW0022 / BL1122					
MATERIALE	Vt mt/mm	Az < Ø6	Az Ø6~12	Az Ø12~20	
Acciaio non legato es: St37-2 / C35 / 95MnPB28 / 16MnCr5G / Fe37 / C10 /	70-160	0,02~0,08	0,04~0,15	0,05~0,18	
Acciaio debolmente legato es: C45v / C60U,N / 36MnSi4V / 34Cr4V	70-120	0,02~0,08	0,04~0,15	0,05~0,18	
Acciaio fortemente legato > 900 N/mm² es: 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V / 50CrV4V	60-100	0,02~0,08	0,04~0,10	0,05~0,15	
acciaio INOX lavorabile es: X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13	50-80	0,02~0,06	0,04~0,10	0,05~0,12	
acciaio INOX difficile lavorabilità es: X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X51rNi18-9	40-60	0,02~0,08	0,04~0,15	0,05~0,18	
Ghisa	70-160	0,02~0,08	0,04~0,15	0,05~0,18	

HC0044/HC1144/HLC0044

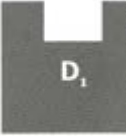
MATERIALE	Vt mt/ mm	Az < Ø6	Az Ø6~12	Az Ø14~20	Az Ø20~25	
Acciaio non legato es: St37-2 / C35 / 95MnNb28 / 16MnCr5G / Fe37 / C10 /	80-160	0,04~0,10	0,05~0,12	0,05~0,15	0,06~0,18	
Acciaio debolmente legato es: C45v / C60U,N / 36MnSi4V / 34Cr4V	70-120	0,04~0,10	0,05~0,12	0,05~0,15	0,06~0,18	
Acciaio fortemente legato > 900 N/mm² es: 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V / 50CrV4V	60-100	0,04~0,10	0,05~0,12	0,05~0,15	0,06~0,18	
acciaio INOX es: X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13	50-80	0,04~0,10	0,05~0,12	0,05~0,15	0,06~0,18	
acciaio INOX difficile lavorabilità es: X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X51rNi18-9	40-60	0,04~0,10	0,05~0,12	0,05~0,15	0,06~0,18	
Ghisa	70-160	0,04~0,10	0,05~0,12	0,05~0,15	0,06~0,18	

HC0044/HC1144/HLC0044

MATERIALE	Vt mt/ mm	Az < Ø6	Az Ø6~12	Az Ø14~20	Az Ø20~25	
Acciaio non legato es: St37-2 / C35 / 95MnNb28 / 16MnCr5G / Fe37 / C10 /	80-160	0,06~0,12	0,07~0,15	0,07~0,18	0,08~0,20	
Acciaio debolmente legato es: C45v / C60U,N / 36MnSi4V / 34Cr4V	70-120	0,06~0,12	0,07~0,15	0,07~0,18	0,08~0,20	
Acciaio fortemente legato > 900 N/mm² es: 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V / 50CrV4V	60-100	0,06~0,12	0,07~0,15	0,07~0,18	0,08~0,20	
acciaio INOX lavorabile es: X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13	50-80	0,06~0,12	0,07~0,15	0,07~0,18	0,08~0,20	
acciaio INOX difficile lavorabilità es: X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X51rNi18-9	40-60	0,06~0,12	0,07~0,15	0,07~0,18	0,08~0,20	
Ghisa grigia es: GG-10 / GG-15 / GG-20	70-160	0,06~0,12	0,07~0,15	0,07~0,18	0,08~0,20	

HF0088

MATERIALE	Vt mt/ mm	Az Ø12	Az Ø14	Az Ø16	Az Ø20	Az Ø25	
Acciaio non legato es: St37-2 / C35 / 95MnNb28 / 16MnCr5G / Fe37 / C10 /	80-160	0,02~0,03	0,02~0,03	0,025~0,035	0,03~0,045	0,03~0,045	
Acciaio debolmente legato es: C45v / C60U,N / 36MnSi4V / 34Cr4V	70-120	0,02~0,03	0,02~0,03	0,025~0,035	0,03~0,045	0,03~0,045	
Acciaio fortemente legato > 900 N/mm² es: 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V / 50CrV4V	60-100	0,02~0,03	0,02~0,03	0,025~0,035	0,03~0,045	0,03~0,045	
acciaio INOX lavorabile es: X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13	50-80	0,02~0,03	0,02~0,03	0,025~0,035	0,03~0,045	0,03~0,045	
acciaio INOX difficile lavorabilità es: X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X51rNi18-9	40-60	0,02~0,03	0,02~0,03	0,025~0,035	0,03~0,045	0,03~0,045	
Ghisa grigia es: GG-10 / GG-15 / GG-20	70-160	0,02~0,03	0,02~0,03	0,025~0,035	0,03~0,045	0,03~0,045	

HP0044							
MATERIALE	Vt mt/mm	Az Ø6	Az Ø8	Az Ø10	Az Ø12	Az Ø16	
Acciaio non legato es: St37-2 / C35 / 95MnPB28 / 16MnCr5G / Fe37 / C10 /	80-160	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,22	
Acciaio debolmente legato es: C45v / C60U,N / 36MnSi4V / 34Cr4V	70-120	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,22	
Acciaio fortemente legato > 900 N/mm² es: 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V / 50CrV4V	60-100	0,05~0,12	0,06~0,13	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,18	
acciaio INOX lavorabile es: X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13	50-80	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,22	
acciaio INOX difficile lavorabilità es: X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X5iRni18-9	40-60	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,22	
Ghisa grigia es: GG-10 / GG-15 / GG-20	70-100	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,22	

HP0044							
MATERIALE	Vt mt/mm	Az Ø6	Az Ø8	Az Ø10	Az Ø12	Az Ø16	
Acciaio non legato es: St37-2 / C35 / 95MnPB28 / 16MnCr5G / Fe37 / C10 /	80-160	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,22	
Acciaio debolmente legato es: C45v / C60U,N / 36MnSi4V / 34Cr4V	70-120	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,22	
Acciaio fortemente legato > 900 N/mm² es: 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V	60-100	0,05~0,12	0,06~0,13	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,18	
acciaio INOX lavorabile es: X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13	50-80	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,22	
acciaio INOX difficile lavorabilità es: X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X5iRni18-9	40-60	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,22	
Ghisa grigia es: GG-10 / GG-15 / GG-20	70-100	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,22	

W6606								
MATERIALE	Vt mt/mm	Az < Ø6	Az Ø8	Az Ø10	Az Ø12	Az Ø14	Az Ø16	Az Ø20
Acciaio non legato es: St37-2 / C35 / 95MnPB28 / 16MnCr5G / Fe37 /	80-160	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22
Acciaio debolmente legato es: C45v / C60U,N / 36MnSi4V / 34Cr4V	70-120	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22
Acciaio fortemente legato > 900 N/mm² es: 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V /	60-100	0,05~0,12	0,06~0,13	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,18	0,08~0,18	0,08~0,18
acciaio INOX lavorabile es: X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13	50-80	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22
acciaio INOX difficile lavorabilità es: X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X5iRni18-9	40-60	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22
Ghisa grigia es: GG-10 / GG-15 / GG-20	60-100	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22

W6606								
MATERIALE	Vt mt/mm	Av < Ø6	Av Ø8	Av Ø10	Av Ø12	Av Ø14	Av Ø16	Av Ø20
Acciaio non legato es: St37-2 / C35 / 95MnPB28 / 16MnCr5G / Fe37 /	80-160	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22
Acciaio debolmente legato es: C45v / C60U,N / 36MnSi4V / 34Cr4V	70-120	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22
Acciaio fortemente legato > 900 N/mm² es: 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V /	60-100	0,05~0,12	0,06~0,13	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,18	0,08~0,18	0,08~0,18
acciaio INOX lavorabile es: X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13	50-80	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22
acciaio INOX difficile lavorabilità es: X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X5iRni18-9	40-60	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22
Ghisa grigia es: GG-10 / GG-15 / GG-20	60-100	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22

HR6606								
MATERIALE	Vt mt/mm	Az < Ø6	Az Ø8	Az Ø10	Az Ø12	Az Ø14	Az Ø16	Az Ø20
Acciaio non legato es: St37-2 / C35 / 95MnNb28 / 16MnCr5G / Fe37 /	80-160	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22
Acciaio debolmente legato es: C45v / C60U,N / 36MnSi4V / 34Cr4V	70-120	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22
Acciaio fortemente legato > 900 N/mm ² es: 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V /	60-100	0,05~0,12	0,06~0,13	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,18	0,08~0,18	0,08~0,18
acciaio INOX lavorabile es: X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13	50-80	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22
acciaio INOX difficile lavorabilità es: X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X5IrNi18-9	40-60	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22
Ghisa grigia es: GG-10 / GG-15 / GG-20	60-100	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22



HR6606								
MATERIALE	Vt mt/mm	Az < Ø6	Az Ø8	Az Ø10	Az Ø12	Az Ø14	Az Ø16	Az Ø20
Acciaio non legato es: St37-2 / C35 / 95MnNb28 / 16MnCr5G / Fe37 /	80-160	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22
Acciaio debolmente legato es: C45v / C60U,N / 36MnSi4V / 34Cr4V	70-120	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22
Acciaio fortemente legato > 900 N/mm ² es: 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V /	60-100	0,05~0,12	0,06~0,13	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,18	0,08~0,18	0,08~0,18
acciaio INOX lavorabile es: X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13	50-80	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22
acciaio INOX difficile lavorabilità es: X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X5IrNi18-9	40-60	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22
Ghisa grigia es: GG-10 / GG-15 / GG-20	60-100	0,06~0,14	0,07~0,15	0,08~0,18	0,08~0,2	0,08~0,2	0,08~0,22	0,08~0,22



ALU0022 / ALU1122 / ALU0033				
MATERIALE	Vt mt/mm	Az < Ø6	Az Ø6~12	Az Ø12~20
ALLUMINIO	250~500	0,10~0,25	0,10~0,25	0,10~0,25

RAPAX					
MATERIALE	Vt mt/mm	Az Ø6	Az Ø8	Az Ø10	Az Ø12
Acciaio non legato es: St37-2 / C35 / 95MnNb28 / 16MnCr5G / Fe37 / C10 /	5030/10070	1206	12060	12060	12060
Acciaio debolmente legato es: C45v / C60U,N / 36MnSi4V / 34Cr4V	5030/10070	12060	12060	12060	12060
Acciaio fortemente legato > 900 N/mm ² es: 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V / 50CrV4V	3800/7550	9070	9070	9070	9070
Ghisa grigia es: GG-10 / GG-15 / GG-20	5030/10070	13300	13300	13300	13300
Ghisa media durezza	5030/10070	13300	13300	13300	13300

FK0044							
MATERIALE	Vt mt/mm	Av Ø6		Av Ø8		Av Ø10	
acciaio temprato > 60 HRC	80	0,075		0,100		0,120	
		Ap mm	Ae mm	Ap mm	Ae mm	Ap mm	Ae mm
		0,12	2,40	0,15	3,20	0,19	4,00
GHISA	250	0,335		0,445		0,555	
		Ap mm	Ae mm	Ap mm	Ae mm	Ap mm	Ae mm
		0,20	2,40	0,25	3,20	0,32	4,00

FILM				
MATERIALE	Vt mt/mm	Az < Ø6	Az Ø6~12	Av Ø12~20
Acciaio non legato es: St37-2 / C35 / 9SMnPb28 / 16MnCr5G / Fe37 / C10 /	60/100	0,01~0,05	0,02~0,05	0,02~0,05
Acciaio debolmente legato es: C45v / C60U,N / 36MnSi4V / 34Cr4V	70/120	0,01~0,05	0,02~0,05	0,02~0,05
Acciaio fortemente legato > 900 N/mm ² es: 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V / 50CrV4V	60/100	0,01~0,05	0,02~0,05	0,02~0,05
acciaio INOX lavorabile es: X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13	50/80	0,01~0,05	0,02~0,05	0,02~0,05
acciaio INOX difficile lavorabilità es: X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X5IrNi18-9	40/60	0,01~0,05	0,02~0,05	0,02~0,05
Ghisa grigia es: GG-10 / GG-15 / GG-20	60/100	0,01~0,05	0,02~0,05	0,02~0,05

FILM NPT				
MATERIALE	Vt mt/mm	Az < Ø6	Az Ø6~12	Az Ø12~20
Acciaio non legato es: St37-2 / C35 / 9SMnPb28 / 16MnCr5G / Fe37 / C10 /	60/100	0,01~0,05	0,02~0,05	0,02~0,05
Acciaio debolmente legato es: C45v / C60U,N / 36MnSi4V / 34Cr4V	70/120	0,01~0,05	0,02~0,05	0,02~0,05
Acciaio fortemente legato > 900 N/mm ² es: 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V / 50CrV4V	60/100	0,01~0,05	0,02~0,05	0,02~0,05
acciaio INOX lavorabile es: X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13	50/80	0,01~0,05	0,02~0,05	0,02~0,05
acciaio INOX difficile lavorabilità es: X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X5IrNi18-9	40/60	0,01~0,05	0,02~0,05	0,02~0,05
Ghisa grigia es: GG-10 / GG-15 / GG-20	60/100	0,01~0,05	0,02~0,05	0,02~0,05

CONDIZIONI DI VENDITA:

- * il presente catalogo annulla e sostituisce qualsiasi edizione precedente in Vostro possesso;
- * Colombo Giancarlo srl si riserva il diritto di apportare modifiche ai propri prodotti senza che questo giustifichi reclami;
- * l'ordine minimo effettuabile è di € 150,00 IVA ESCLUSA;
- * i resi di materiale saranno accettati solo se preventivamente concordati e autorizzati;
- * le informazioni tecniche, di seguito riportate, possono subire variazioni a secondo del lotto di materiale da lavorare e dalla macchina utensile utilizzata per la lavorazione e da variabili a noi non imputabili.



COLOMBO GIANCARLO

Sede legale:

Via dei Mughetti, 15
20025 – Legnano (MI)
Tel/Fax.: 0331-459416

Sede operativa:

Via F.lli Cairoli, 10
20010 San Giorgio su Legnano (MI)
Tel/fax: 0331-411187

E-mail: info@colombogiancarlo.it

Cellulare Colombo Giancarlo: 348/7401122
Cellulare Colombo Luca: 348/7402233

www.colombogiancarlo.it