

# Utensili per Brocciatura duMONT





## SET DI BROCCHE

I set di brocche sono composti da brocche per chiavette e boccole in eleganti confezioni di legno con tutti gli spessori necessari.

I set di brocche rappresentano una soluzione comoda per manutenzione generale o piccoli lotti di produzione.



## Set di brocche per chiavetta in misure metriche

### Set n.60

La combinazione più comune in misure metriche per chiavette e fori di piccola dimensione

2 brocche + 3 boccole= 6 combinazioni di chiavetta

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM.BOCCHOLE	CARATT.BOCCHOLE
2 mm	A	6,8,10	FLANGIATE
3 mm	A		

### Set n.70

Il set di brocche a spinta in misure metriche più utilizzato

4 brocche + 13 boccole= 26 combinazioni di chiavetta

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM.BOCCHOLE	CARATT.BOCCHOLE
4 mm	B1	12,14	FLANGIATE
5 mm	B1	15,16	
6 mm	C	18,19,20,22	
8 mm	C	24,25,26,28,30	

### Set n.80

La combinazione più comune per chiavette e fori di media dimensione

3 brocche + 12 boccole= 36 combinazioni di chiavetta

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM.BOCCHOLE	CARATT.BOCCHOLE
10 mm	D	32,34,35,36	PIANE
12 mm	D	38,40,42,44	
14 mm	D	45,46,48,50	

### Set n.90

La combinazione più comune per chiavette e fori di grandi dimensioni

2 brocche + 8 boccole= 16 combinazioni di chiavette

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM.BOCCHOLE	CARATT.BOCCHOLE
16 mm	E	52,54,55,56	PIANE
18 mm	E	58,60,62,65	

## Set di brocche per chiavetta in pollici

Da misura 1/16" a misura 3/8"

### Set di precisione n.00

La combinazione più popolare per chiavette e fori di piccole dimensioni.

3 brocche + 5 boccole = 15 combinazioni di chiavetta

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM.BOCCHOLE	CARATT.BOCCHOLE
1/16", 3/32", 1/8"	A	1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2"	FLANGIATE

### Set standard n.10

La combinazione di brocche più venduta.

4 brocche + 9 boccole = 18 combinazioni di chiavetta

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM.BOCCHOLE	CARATT.BOCCHOLE
1/8", 3/16"	B	1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	FLANGIATE
1/4", 3/8"	C	1", 1 1/8", 1 1/4", 1 3/8", 1 1/2"	

### Set standard n.10A

Uguale al set standard 10 ma per diametri 16.

4 brocche + 9 boccole = 18 combinazioni di chiavetta

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM.BOCCHOLE	CARATT.BOCCHOLE
1/8", 3/16"	B	9/16", 11/16", 13/16"	FLANGIATE
1/4", 3/8"	C	15/16", 1 1/16", 1 3/16", 1 5/16", 1 7/16", 1 9/16"	

### Set standard n. 30

3 brocche + 9 boccole = 15 combinazioni di chiavetta

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM.BOCCHOLE	CARATT.BOCCHOLE
1/8"	B	1/2", 5/8", 3/4"	FLANGIATE
3/16", 1/4"	C	7/8", 1", 1 1/8", 1 1/4", 1 3/8", 1 1/2"	

### Set standard n. 30A

Uguale al set n. 30 ma per diametri 16.

3 brocche + 9 boccole = 15 combinazioni di chiavetta

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM.BOCCHOLE	CARATT.BOCCHOLE
1/8"	B	9/16", 11/16", 13/16"	FLANGIATE
3/16", 1/4"	C	15/16", 1 1/16", 1 3/16", 1 5/16", 1 7/16", 1 9/16"	

Set disponibili su specifica richiesta del cliente.

## Set di brocche per chiavetta in pollici

Da misura 1/8" a misura 3/8"

### Set combinazione n.10-10A

Combina i set 10 e 10 A.

4 brocche + 18 boccole = 36 combinazioni di chiavetta

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM.BOCCOLE	CARATT.BOCCOLE
1/8"	B	1/2", 9/16", 5/8", 11/16"	FLANGIATE
3/16"	B	3/4", 13/16", 7/8"	
1/4"	C	15/16", 1", 1" 1/16,	
3/8"	C	1" 1/8, 1" 3/16 1" 1/4, 1" 5/16, 1" 3/8, 1" 7/16, 1" 1/2, 1" 9/16	

### Set combinazione n. 20

Uguale al set combinazione n.10-10A ma in aggiunta una chiavetta di 5/16" per 11 combinazioni in più.

5 brocche + 18 boccole = 47 combinazioni di chiavetta

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM.BOCCOLE	CARATT.BOCCOLE
1/8"	B	1/2", 9/16", 5/8", 11/16"	FLANGIATE
3/16"	B	3/4", 13/16", 7/8"	
1/4"	C	15/16", 1", 1" 1/16,	
5/16"	C	1" 1/8, 1" 3/16	
3/8"	C	1" 1/4, 1" 5/16, 1" 3/8, 1" 7/16, 1" 1/2, 1" 9/16	

### Set combinazione n. 30-30A

Combina i set 30 e 30 A.

3 brocche + 18 boccole = 30 combinazioni di chiavetta

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM.BOCCOLE	CARATT.BOCCOLE
1/8"	B	1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16"	FLANGIATE
3/16"	C	7/8", 15/16", 1", 1" 1/16,	
1/4"	C	1" 1/8, 1" 3/16 1" 1/4, 1" 5/16, 1" 3/8, 1" 7/16, 1" 1/2, 1" 9/16	

Set disponibili su specifica richiesta del cliente.

## Set di brocche per chiavetta in pollici

Da misura 5/16" a misura 3/4"

### Set n.40A

La combinazione di chiavette più comune per chiavette e fori di medie dimensioni.

4 brocche + 8 boccole = 32 combinazioni di chiavetta

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM.BOCCHOLE	CARATT.BOCCHOLE
5/16", 3/8"	D	1" 1/2, 1" 5/8, 1" 3/4, 1"	PIANE
7/16", 1/2"	D	7/8 2", 2" 1/8, 2" 1/4, 2" 1/2	

### Set n.40

Uguale alla combinazione n.40 A ma per diametri 16.

4 brocche + 8 boccole = 32 combinazioni di chiavetta

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM.BOCCHOLE	CARATT.BOCCHOLE
5/16", 3/8"	D	1" 7/16, 1" 9/16,	PIANE
7/16", 1/2"	D	1" 11/16, 1" 13/16 1" 15/16, 2" 3/16, 2" 7/16, 2" 15/16	

### Set n.40 1/2 A

La combinazione più comune per chiavette e fori di grandi dimensioni.

2 brocche + 6 boccole = 12 combinazioni di chiavette

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM.BOCCHOLE	CARATT.BOCCHOLE
5/8"	E	2" 3/8, 2" 1/2, 2" 5/8	PIANE
3/4"	E	2" 3/4, 2" 7/8, 3"	

### Set n.40 1/2

Uguale al set n. 40 1/2 A ma per diametri 16.

2 brocche + 6 boccole = 12 combinazioni di chiavette

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM.BOCCHOLE	CARATT.BOCCHOLE
5/8"	E	2" 5/16, 2" 7/16, 2" 9/16,	PIANE
3/4"	E	2" 11/16, 2" 13/16, 2" 15/16	

Set disponibili su specifica richiesta del cliente.

## Set di brocche per chiavetta in pollici

Da misura 1/8" a misura 3/4"

### Set n.50

La combinazione più comune per chiavette di medie e grandi dimensioni.

3 brocche + 17 boccole = 29 combinazioni di chiavette

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM. BOCCOLE	CARATT. BOCCOLE
1/2"	D	2", 2" 1/16, 2" 1/8,	PIANE
5/8"	E	2" 3/16, 2" 1/4,	
3/4"	E	2" 5/16, 2" 3/8, 2" 7/16,	
		2" 1/2, 2" 9/16, 2" 5/8 2" 11/16, 2" 3/4, 2" 13/16, 2" 7/8, 2" 15/16, 3"	

### Set combinazione n.100

Il set di brocche più completo della linea duMONT.

9 brocche + 44 boccole = 102 combinazioni di chiavette

MISURA CHIAVETTA	TIPO BROCCIA	DIAM. BOCCOLE	CARATT. BOCCOLE
1/8"	B	1/2", 9/16", 5/8", 11/16"	Flangiate le boccole B e C, piane le D e le E
3/16"	B	3/4", 13/16", 7/8"	
1/4"	C	15/16", 1", 1" 1/16,	Flangiate le boccole B e C, piane le D e le E
5/16"	C	1" 1/8, 1" 3/16, 1" 1/4 1" 5/16, 1" 3/8, 1" 7/16, 1" 1/2, 1" 9/16	
3/8"	D	1" 7/16, 1" 1/2,	
7/16"	D	1" 9/16, 1" 5/8, 1" 11/16	
1/2"	D	1" 3/4, 1" 13/16, 1" 7/8, 1" 15/16, 2" 2" 1/16, 2" 1/8, 2" 3/16, 2" 1/4,	
5/8"	E	2" 5/16, 2" 3/8, 2" 7/16, 2" 1/2, 2" 9/16, 2" 5/8, 2" 11/16, 2" 3/4, 2" 13/16, 2" 7/8, 2" 15/16, 3"	
3/4"	E		

Set disponibili su specifica richiesta del cliente.



## Set di brocche per chiavetta ad un unico passaggio in misure metriche

I set di brocche ad un unico passaggio sono composti da brocche per chiavette e boccole in eleganti confezioni di legno.

I set di brocche rappresentano una soluzione comoda per manutenzione generale o piccoli lotti di produzione.



### Set A/B/C-op

BROCCE TOLL. JS9 AD UN UNICO PASSAGGIO		BOCCOLE TOLL.H7	
MISURA CHIAVETTA IN MM	TIPO BROCCIA	DIAMETRO IN MM	TIPO
3	A	6,8,10	A
4	B-1	12	B-1
5	B-1	14,15,16	B-1
6	C-1	18,19,20,22	C-1
8	C-1	24,25,26,28,30	C-1

### Set B/C-op

BROCCE TOLL. JS9 AD UN UNICO PASSAGGIO		BOCCOLE TOLL.H7	
MISURA CHIAVETTA IN MM	TIPO BROCCIA	DIAMETRO IN MM	TIPO
4	B-1	12	B-1
5	B-1	14,15,16	B-1
6	C-1	18,19,20,22	C-1
8	C-1	24,25,26,28,30	C-1

Le boccole incluse nei set di brocche ad un unico passaggio sono:

flangiate fino al diametro 22

piane dal diametro 22 in poi

## BROCCHE STANDARD PER CHIAVETTA



Le brocche per chiavetta in materiale HSS in tolleranza chiavette JS9, P9, H9 DIN 6885 sono accessoriate di spessori e per l'utilizzo su materiali fino a durezza HRC30/BR285.

Di seguito tabella con indicazione angolo frontale di spoglia suggerito a seconda del tipo di materiale da lavorare.

MATERIALE	ANGOLO FRONTALE DI SPOGLIA SUGGERITO
ALLUMINIO	10°
GHISA	10°
BRONZO	12°
ACCIAIO DOLCE	12°
ACCIAIO INOX	14°
ACCIAIO TEMPRATO FINO A 40 HRC MAX	14°

Nella tabella di seguito, invece, indichiamo l'angolo frontale di spoglia dei diversi tipi di brocche standard.

TIPO DI BROCCIA	ANGOLO FRONTALE DI SPOGLIA
BROCCIA PER CHIAVETTA	10°
BROCCIA AD UN UNICO PASSAGGIO	12°
BROCCIA DA PRODUZIONE	10°
BROCCIA PER CAVA CHIAVETTA	10°
BROCCIA PER QUADRO	12°
BROCCIA PER TUTTO QUADRO	12°
BROCCIA PER ESAGONO	12°
BROCCIA A SEZIONE CIRCOLARE	12°

## Brocche standard per chiavetta in misure metriche

MISURA BROCCIA	TOLL.	LUNGHEZZA TOTALE BROCCIA	PROFONDITA' CHIAVETTA	SPESSORI	NUMERO DI TAGLI	LUNGHEZZA DI TAGLIO IN ACCIAIO 50* (min. e max.)	MAX PRESSIONE *
2 mm-A	JS9	127 mm	1,00 mm	0	1	6-29 mm	326 kg
3 mm-A	JS9	127 mm	1,40 mm	1	2	6-29 mm	294 kg
4 mm-B1	JS9	172 mm	1,80 mm	1	2	8-42 mm	517 kg
5 mm-B1	JS9	172 mm	2,30 mm	1	2	8-42 mm	843 kg
5 mm-C	JS9	299 mm	2,30 mm	1	2	10-63 mm	666 kg
6 mm-C	JS9	299 mm	2,80 mm	1	2	10-63 mm	952 kg
7 mm-C	JS9	299 mm	2,80 mm	1	2	10-63 mm	1315 kg
8 mm-C	JS9	299 mm	3,30 mm	2	3	10-63 mm	1669 kg
10 mm-D	JS9	353 mm	3,30 mm	2	3	25-152 mm	2948 kg
12 mm-D	JS9	353 mm	3,30 mm	2	3	25-152 mm	3810 kg
14 mm-D	JS9	353 mm	3,80 mm	2	3	25-152 mm	5034 kg
16 mm-E	JS9	394 mm	4,30 mm	3	4	25-152 mm	4263 kg
18 mm-E	JS9	394 mm	4,40 mm	3	4	25-152 mm	4808 kg
20 mm-F	JS9	515 mm	4,90 mm	3	4	25-152 mm	3991 kg
22 mm-F	JS9	515 mm	5,40 mm	4	5	25-152 mm	4263 kg
24 mm-F	JS9	515 mm	5,40 mm	5	6	25-152 mm	4808 kg
25 mm-F	JS9	515 mm	5,40 mm	4	5	25-152 mm	5579 kg
28 mm	JS9	515 mm	6,40 mm	5	6	25-152 mm	5443 kg
32 mm	JS9	515 mm	7,40 mm	5	6	38-203 mm	9344 kg
36 mm	JS9	515 mm	8,49 mm	6**	7	38-203 mm	10976 kg
40 mm	JS9	515 mm	9,40 mm	7**	8	38-203 mm	10205 kg
45 mm	JS9	515 mm	10,40 mm	8**	9	38-203 mm	12337 kg

\*calcolate su acciaio dolce

\*\* Gli spessori non sono forniti per queste brocche.

Le brocche indicate con il colore rosso sono considerate speciali e quindi sono disponibili solo su specifica richiesta del cliente.

## Spessori extra

Spessori extra sono forniti solo negli appositi set di spessori.

MISURA BROCCIA	N.DI SPESSORI	DIMENSIONE SPESSORE
3-A	1	0.80 mm
4-B1	1	0.97 mm
5-B1	1	1.30 mm
5-C	1	1.20 mm
6-C	1	1.60 mm
7-C	1	1.60 mm
8-C	2	1.30 mm
10-D	2	1.42 mm
12-D	2	1.42 mm
14-D	2	1.60 mm
16-E	3	1.42 mm
18-E	3	1.42 mm
20-F	3	1.60 mm
22-F	4	1.42 mm
24-F	5	1.60 mm
25-F	4	1.42 mm
28	5	1.42 mm
32	5	1.60 mm

Gli spessori indicati con il colore rosso sono considerate speciali e quindi sono disponibili solo su specifica richiesta del cliente.

## Brocce standard per chiavetta in pollici

MISURA BROCCIA	MIS. IN MM	TOLL.	LUNGH. TOTALE BROCCIA	PROFONDITA' CHIAVETTA	SPESSORI	NUMERO TAGLI	LUNGHEZZA DI TAGLIO IN ACCIAIO 50* (min. e max.)	MAX PRESSIONE *
1/16"-A	1,588	+0.000/ +0.025	127 mm	0,70 mm	-	1	6-28 mm	176 kg
3/32"-A	2,381	+0.001/ +0.025	127 mm	0,90 mm	-	1	6-28 mm	353 kg
1/8"-A	3,175	+0.005/ +0.025	127 mm	1,30 mm	1	2	6-28 mm	294 kg
3/32"-B	2,381	+0.001/ +0.025	172 mm	0,90 mm	-	1	8-42 mm	421 kg
1/8"-B	3,175	+0.005/ +0.025	172 mm	1,30 mm	1	2	8-42 mm	326 kg
5/32"-B	3,969	+0.004/ +0.025	172 mm	1,70 mm	1	2	8-42 mm	598 kg
3/16"-B	4,763	+0.005/ +0.025	172 mm	2,00 mm	1	2	8-42 mm	843 kg
3/16"-C	4,763	+0.005/ +0.025	299 mm	2,00 mm	1	2	10-63 mm	698 kg
1/4"-C	6,35	+0.005/ +0.025	299 mm	2,80 mm	1	2	10-63 mm	1143 kg
5/16"-C	7,938	+0.005/ +0.025	299 mm	3,50 mm	2	2	10-63 mm	1796 kg
3/8"-C	9,525	+0.013/ +0.025	299 mm	4,10 mm	2	3	10-63 mm	1968 kg
5/16"-D	7,938	+0.005/ +0.025	353 mm	3,50 mm	2	2	25-152 mm	3628 kg
3/8"-D	9,525	+0.013/ +0.025	353 mm	4,10 mm	2	3	25-152 mm	3175 kg
7/16"-D	11,113	+0.013/ +0.025	353 mm	4,70 mm	3	3	25-152 mm	4263 Kg
1/2"-D	12,7	+0.015/ + 0.025	353 mm	5,40 mm	3	4	25-152 mm	4445 kg
9/16"-D	14,288	+0.015/ +0.025	353 mm	6,10 mm	4	5	25-152 mm	4036 kg
5/8"-E	15,875	+0.025/ +0.051	394 mm	6,80 mm	4	5	25-152 mm	4354 kg
3/4"-E	19,05	+0.038/ +0.064	394 mm	8,10 mm	5	6	25-152 mm	5397 kg
7/8"-F	22,225	+0.038/ +0.064	515 mm	9,60 mm	6	7	25-152 mm	4445 kg
1"-F	25,400	+0.038/ +0.064	515 mm	10,90 mm	7	8	25-152 mm	5034 kg

\*calcolate su acciaio dolce

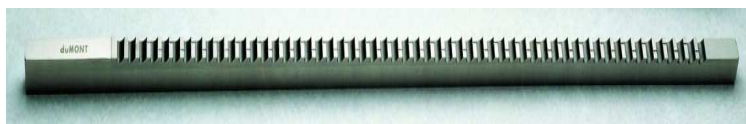
## Spessori extra

Spessori extra sono forniti solo negli appositi set di spessori.

MISURA BROCCIA	N.DI SPESSORI	DIMENSIONE SPESSORE
1/8"-A	1	0,80 mm
1/8"-B	1	0,80 mm
5/32"-B	1	1,07 mm
3/16"-B	1	1,30 mm
3/16"-C	1	1,30 mm
1/4 " -C	1	1,60 mm
5/16"-C	2	1,40 mm
3/8"-C	2	1,60 mm
5/16"-D	2	1,42 mm
3/8"-D	2	1,60 mm
7/16"-D	3	1,42 mm
1/2"-D	3	1,60 mm
9/16"-D	4	1,42 mm
5/8"-E	4	1,60 mm
3/4 " -E	5	1,60 mm
7/8"-F	6	1,60 mm
1"-F	7	1,60 mm
1" 1/8-F	8	1,60 mm
1"1/4-F	9	1,60 mm

Gli spessori per brocche in pollici sono disponibili su specifica richiesta del cliente.

## BROCCE PER CHIAVETTA AD UN SOLO PASSAGGIO



Le brocche per chiavetta ad un solo passaggio sono particolarmente indicate per le piccole produzioni e, non necessitando di spessori, consentono all'operazione di brocciatura di essere estremamente più rapida rispetto alla medesima operazione eseguita con le brocche standard classiche.

### Misure metriche

MISURA BROCCIA	LUNGHEZZA TOTALE BROCCIA	PROFONDITA' CHIAVETTA	LUNGHEZZA DI TAGLIO IN ACCIAIO 50*(min. e max.)	MAX PRESSIONE*
3 mm-A*	197 mm	1,40 mm	6-25 mm	306 kg
4 mm-B1	273 mm	1,80 mm	10-41 mm	703 kg
5 mm-B1	273 mm	2,30 mm	10-41 mm	1102 kg
6 mm-C1	432 mm	2,80 mm	10-44 mm	1016 kg
8 mm-C1	470 mm	3,30 mm	10-50 mm	1580 kg
10 mm-D1	610 mm	3,30 mm	10-50 mm	1546 kg
12 mm-D1	610 mm	3,30 mm	10-50 mm	1914 kg
14 mm-D1**	610 mm	3,80 mm	10-50 mm	2571 kg

\*calcolate su acciaio dolce

\*\* senza lo smusso

Eccetto quelle che eseguono la chiavetta di 3 mm e di 14 mm tutte le brocche ad unico passaggio hanno la speciale caratteristica di eseguire lo smusso 0,2x45° nel punto di intersezione fra il foro e la sede chiavetta lasciando così il foro perfettamente privo di bave.

Lo smusso viene eseguito solo per sedi chiavetta a normativa UNI6604.

Le brocche indicate con il colore rosso sono considerate speciali e quindi sono disponibili solo su specifica richiesta del cliente.

## Misure in pollici

MISURA BROCCIA	LUNGHEZZA TOTALE BROCCIA	PROFONDITA' CHIAVETTA	LUNGHEZZA DI TAGLIO IN ACCIAIO 50 *(min. e max.)	MAX PRESSIONE*
1/8"-B	273 mm	1,30 mm	8-42 mm	362 kg
5/32"-B	273 mm	1,70 mm	8-42 mm	657 kg
3/16"-B	273 mm	2,00 mm	8-42 mm	929 kg
1/8"-C	359 mm	1,30 mm	8-50 mm	408 kg
5/32"-C	359 mm	1,70 mm	8-50 mm	616 kg
3/16"-C	432 mm	2,00 mm	8-50 mm	712 kg
1/4"-C	432 mm	2,80 mm	8-50 mm	1161 kg
5/16"-C	470 mm	3,50 mm	8-50 mm	1769 kg
3/8"-C	470 mm	4,10 mm	8-50 mm	2404 kg

\*calcolate su acciaio dolce

Le brocche indicate con il colore rosso sono considerate speciali e quindi sono disponibili solo su specifica richiesta del cliente.



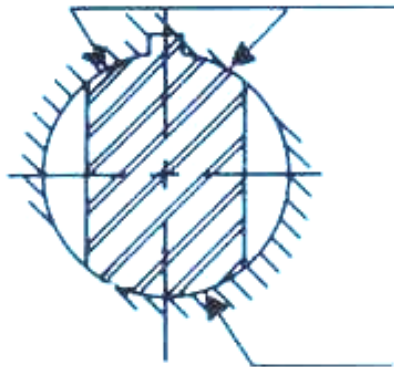
## BROCCE PER ALTA PRODUZIONE



Le brocche per alta produzione sono particolarmente indicate in grandi lotti di produzione ad identico diametro in quanto sono in grado di offrire la massima velocità e precisione.

Questo tipo di broccia è autoportante e, dunque, non sono necessari né spessori né boccole.

Possibilità di eseguire lo smusso su richiesta.



La spalla e la schiena sono rettificate a sagoma per adattarsi al diametro.

Queste 3 superfici di sostegno estendono la lunghezza totale della broccia.

## Misure metriche

MISURA CHIAVETTA	DIAMETRO DEL CORPO	PROFONDITA' CHIAVETTA	LUNGHEZZA BROCCIA	LUNGHEZZA DI TAGLIO IN ACCIAIO 50* (min. e max.)
2 mm	8 mm	1,00 mm	175 mm	6-30 mm
3 mm	10 mm	1,40 mm	235 mm	7-38 mm
4 mm	10 mm	1,80 mm	305 mm	8-48 mm
5 mm	14 mm	2,30 mm	407 mm	10-64 mm
6 mm	20 mm	2,80 mm	439 mm	10-64 mm
8 mm	25 mm	3,30 mm	527 mm	10-64 mm

## Misure in pollici

MISURA CHIAVETTA	DIAMETRO DEL CORPO	PROFONDITA' CHIAVETTA	LUNGHEZZA BROCCIA	LUNGHEZZA DI TAGLIO IN ACCIAIO 50*min. e max.)
1/16"	5 mm	0,70 mm	143 mm	6-25 mm
1/16"	6 mm	0,70 mm	157 mm	6-25 mm
1/8"	10 mm	1,30 mm	216 mm	7-31 mm
1/8"	13 mm	1,30 mm	298 mm	10-63 mm
1/8"	14 mm	1,30 mm	298 mm	10-63 mm
1/8"	16 mm	1,30 mm	298 mm	10-63 mm
3/16"	16 mm	2,00 mm	375 mm	10-63 mm
3/16"	19 mm	2,00 mm	375 mm	10-63 mm
3/16"	22 mm	2,00 mm	375 mm	10-63 mm
1/4"	25 mm	2,80 mm	457 mm	10-63mm

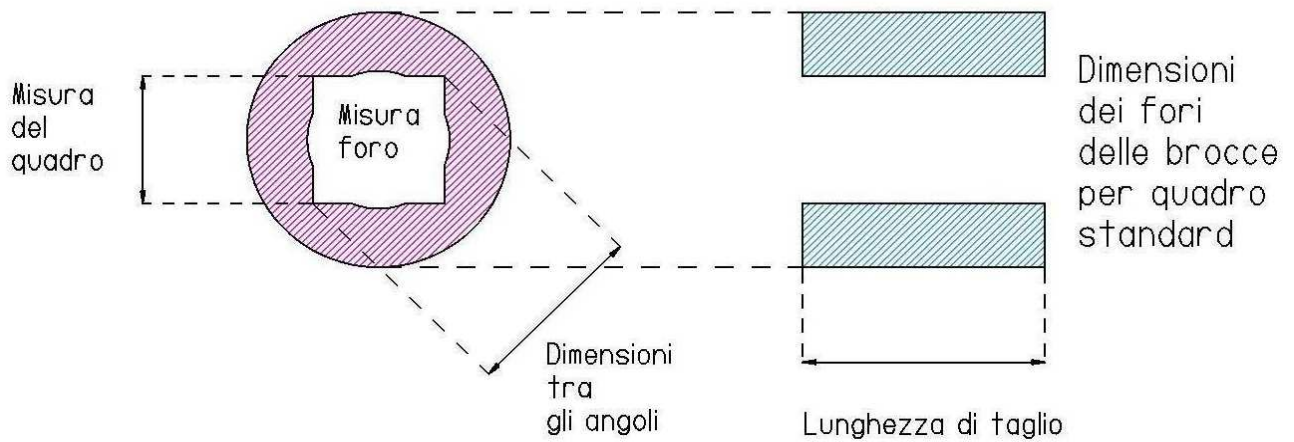
\* calcolata su acciaio dolce.

Le brocche indicate con il colore rosso sono considerate speciali e quindi sono disponibili solo su specifica richiesta del cliente.

## BROCCHE A SPINTA PER QUADRI



Le brocche per quadro nascono dall'esigenza di creare in un solo passaggio un foro quadro standard in un foro tondo precedentemente realizzato.



Applicazione su materiali fino a durezza HRC30/BR285.

## Misure metriche

MISURA QUADRO TOLL.H8	DIAMETRO DI RIFERIMENTO H8	LUNGHEZZA BROCCIA	LUNGHEZZA TAGLIO IN ACCIAIO 50* (min. e max.)	MAX PRESSIONE*
3 mm	3,1 mm	105 mm	5-12 mm	
4 mm	4,1 mm	130 mm	7-12 mm	217 kg
5 mm	5,2 mm	165 mm	7-12 mm	362 kg
6 mm	6,4 mm	170 mm	7-19 mm	589 kg
7 mm	7,4 mm	197 mm	10-25 mm	816 kg
8 mm	8,4 mm	200 mm	10-25 mm	1043 kg
9 mm	9,4 mm	238 mm	10-31 mm	1587 kg
10 mm	10,4 mm	260 mm	10-31 mm	1632 kg
12 mm	12,8 mm	305 mm	13-34 mm	1905 kg
14 mm	14,8 mm	375 mm	13-38 mm	2540 kg
16 mm	16,8 mm	414 mm	16-41 mm	2721 kg
18 mm	19,6 mm	454 mm	16-41 mm	2358 kg
20 mm	21,6 mm	530 mm	16-41 mm	2993 kg
22 mm	23,6 mm	578 mm	16-50 mm	4036 kg
24 mm	25,6 mm	610 mm	16-50 mm	4173 kg
25 mm	27,0 mm	613 mm	16-50 mm	4173 kg

\*calcolate su acciaio dolce

## Misure in pollici

MISURA QUADRO	DIAMETRO DI RIFERIMENTO	LUNGHEZZA BROCCIA	LUNGHEZZA TAGLIO IN ACCIAIO 50* (min. e max.)	MAX PRESSIONE*
1/8"	3,26 mm	105 mm	5-12 mm	317 kg
5/32"	4,04 mm	130 mm	7-12 mm	272 kg
3/16"	4,91 mm	141 mm	7-15 mm	489 kg
7/32"	5,79 mm	162 mm	7-19 mm	639 kg
1/4"	6,75 mm	165 mm	7-19 mm	789 kg
9/32"	7,54 mm	197 mm	8-25 mm	966 kg
5/16"	8,33 mm	200 mm	10-25 mm	952 kg
11/32"	9,13 mm	238 mm	10-31 mm	1578 kg
3/8"	9,92 mm	238 mm	10-31 mm	1687 kg
13/32"	10,72 mm	270 mm	13-34 mm	1850 kg
7/16"	11,51 mm	276 mm	13-34 mm	2041 kg
15/32"	12,70 mm	305 mm	13-34 mm	1814 kg
1/2"	13,49 mm	305 mm	13-34 mm	2041 kg
9/16"	15,08 mm	375 mm	13-38 mm	2585 kg
5/8"	16,67 mm	414 mm	16-41 mm	2685 kg
11/16"	19,05 mm	451 mm	16-41 mm	2177 kg
3/4"	20,64 mm	451 mm	16-41 mm	2694 kg
7/8"	23,81 mm	578 mm	16-50 mm	4173 kg
1"	27,78 mm	613 mm	16-50 mm	4173 kg

\*calcolate su acciaio dolce

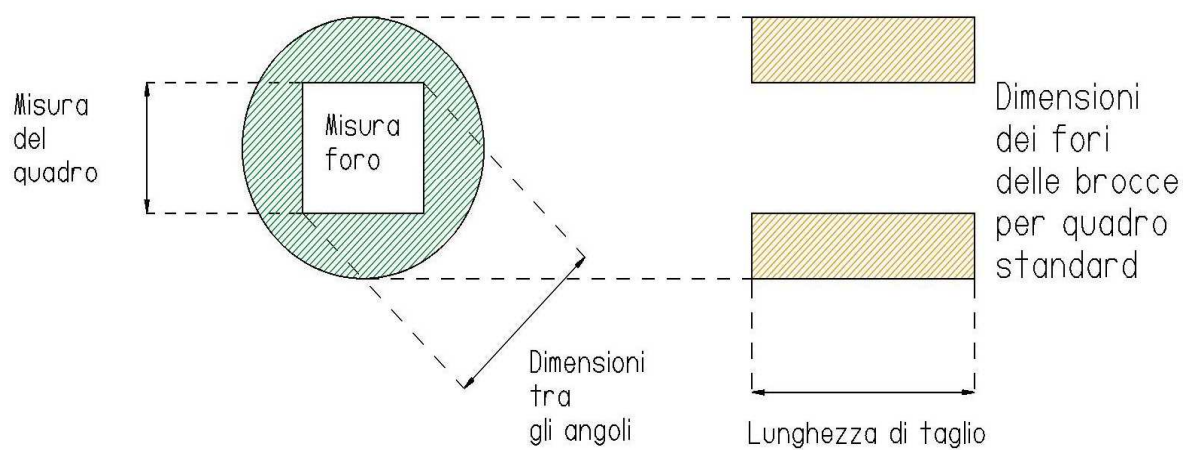
Le brocche indicate con il colore rosso sono considerate speciali e quindi sono disponibili solo su specifica richiesta del cliente.

## BROCCE A SPINTA A TUTTO QUADRO



Le brocche a spinta a tutto quadro servono a creare in un solo passaggio un foro a tutto quadro in un foro tondo precedentemente realizzato.

Queste brocche, come si può vedere dalla figura sottostante, a differenza di quelle per quadro standard, non lasciano raggi sulle pareti del pezzo brocciato e il diametro di riferimento corrisponde alla misura finita del tutto quadro.



MISURA QUADRO TOTALE	DIAMETRO DI RIFERIMENTO	LUNGHEZZA BROCCIA	LUNGHEZZA TAGLIO IN ACCIAIO 50* (min. e max.)	MAX PRESSIONE*
3/16"	4,76 mm	152 mm	5-12 mm	394 kg
1/4"	6,35 mm	216 mm	7-15 mm	594 kg
5/16"	7,94 mm	267 mm	8-22 mm	859 kg
3/8"	9,53 mm	333 mm	8-25 mm	1093 kg
7/16"	11,11 mm	362 mm	8-25 mm	1401 kg
1/2"	12,70 mm	375 mm	10-25 mm	1750 kg

\*calcolate su acciaio dolce

Le brocche indicate con il colore rosso sono considerate speciali e quindi sono disponibili solo su specifica richiesta del cliente.

## BROCCHE A SPINTA CIRCOLARI



Particolarmente ideali quando si richiedono tolleranze precise le brocche a spinta circolari servono per creare in un solo passaggio un foro circolare di precisione all'interno di un foro preesistente.

Si presentano costituite da denti di media dimensione a passo variabile e sono disponibili su richiesta del cliente nelle misure standard americane da 1/4" a 1".

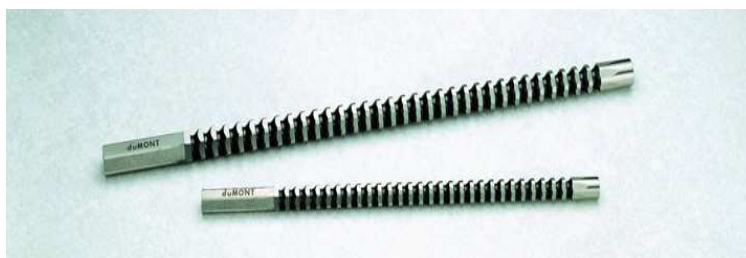
DIAMETRO NOMINALE	DIAMETRO DI RIFERIMENTO	LUNGHEZZA BROCCIA	LUNGHEZZA TAGLIO IN ACCIAIO 50* (min. e max.)	MAX PRESSIONE*
1/4"	5,95 mm	149 mm	8-19 mm	381 kg
5/16"	6,27 mm	149 mm	8-19 mm	476 kg
3/8"	9,13 mm	175 mm	10-25 mm	653 kg
7/16"	10,72 mm	175 mm	10-25 mm	762 kg
1/2"	12,30 mm	203 mm	13-31 mm	1016 kg
5/8"	15,48 mm	216 mm	13-31 mm	1133 kg
3/4"	18,65 mm	232 mm	16-38 mm	1687 kg
7/8"	21,83 mm	235 mm	16-38 mm	1968 kg
1"	25,00 mm	260 mm	16-44 mm	2254 kg

\*calcolate su acciaio dolce

Le brocche indicate con il colore rosso sono considerate speciali e quindi sono disponibili solo su specifica richiesta del cliente.



## BROCCHE A SPINTA PER ESAGONO



Le brocche a spinta per esagono sono realizzate per generare in un solo passaggio un foro esagonale in un foro tondo precedentemente realizzato.

Applicazione su materiali fino a durezza HRC30/BR285.

### Misure metriche

MISURA ESAGONO TOLL.H8	DIAMETRO DI RIFERIMENTO TOLL.H8	LUNGHEZZA BROCCIA	LUNGHEZZA DI TAGLIO* (min. e max.)	MAX PRESSIONE *
3 mm	3 mm	105 mm	5-10 mm	
4 mm	4 mm	125 mm	7-12 mm	136 kg
5 mm	5 mm	137 mm	7-19 mm	351 kg
6 mm	6 mm	152 mm	7-19 mm	464 kg
7 mm	7 mm	184 mm	7-25 mm	585 kg
8 mm	8 mm	197 mm	10-25 mm	684 kg
9 mm	9 mm	216 mm	10-31 mm	1043 kg
10 mm	10 mm	245 mm	13-34 mm	1265 kg
11 mm	11 mm	267 mm	13-34 mm	
12 mm	12 mm	302 mm	13-34 mm	1224 kg
13 mm	13 mm	302 mm	13-34 mm	
14 mm	14 mm	349 mm	13-41 mm	2177 kg
15 mm	15 mm	381 mm	13-41 mm	
16 mm	16 mm	413 mm	16-50 mm	2449 kg
18 mm	18 mm	425 mm	16-50 mm	2902 kg
19 mm	19 mm	438 mm	16-50 mm	
20 mm	20 mm	448 mm	16-50 mm	3265 kg
22 mm	22 mm	470 mm	16-50 mm	3719 kg
24 mm	24 mm	495 mm	16-50 mm	4399 kg
25 mm	25 mm	502 mm	16-50 mm	4989 kg

\* calcolate su acciaio dolce.

Le brocche indicate con il colore rosso sono considerate speciali e quindi sono disponibili solo su specifica richiesta del cliente.

## Misure in pollici

MISURA ESAGONO IN POLLICI	MISURA ESAGONO IN MM	TOLLERANZA	LUNGHEZZA BROCCIA	MISURA FORO (MM)	DIMENSIONI FRA GLI ANGOLI	LUNGHEZZA DI TAGLIO* (min. e max.)	MAX PRESSIONE RICHIESTA*
1/8"	3,175	3.188-3.213 mm	105 mm	3.18 mm	3.670-3.700 mm	5-10 mm	90 kg
5/32"	3,969	3.975-4.001 mm	125 mm	3.97 mm	4.572-4.610 mm	6-13 mm	136 kg
3/16"	4,763	4.775-4.801 mm	129 mm	4.76 mm	5.486-5.537 mm	6-16 mm	254 kg
7/32"	5,556	5.563-5.588 mm	137 mm	5.56 mm	6.350-6.401 mm	6-19 mm	351 kg
1/4"	6,350	6.363-6.388 mm	152 mm	6.35 mm	7.290-7.341 mm	6-19 mm	464 kg
9/32"	7,144	7.150-7.176 mm	184 mm	7.14 mm	8.204-8.255 mm	8-25 mm	585 kg
5/16"	7,938	7.950-7.976 mm	197 mm	7.94 mm	9.119-9.169 mm	10-25 mm	684 kg
11/32"	8,731	8.738-8.763 mm	197 mm	8.73 mm	10.033-10.084 mm	10-32 mm	1034 kg
3/8"	9,525	9.538-9.563 mm	216 mm	9.53 mm	10.947-10.998 mm	10-32 mm	1088 kg
13/32"	10,319	10.325-10.350 mm	244 mm	10.32 mm	11.862-11.913 mm	13-35 mm	1265 kg
7/16"	11,113	11.125-11.151 mm	267 mm	11.11 mm	12.802-12.852 mm	13-35 mm	1224 kg
15/32"	11,906	11.913-11.938 mm	302 mm	11.91 mm	13.691-13.741 mm	13-35 mm	1224 kg
1/2"	12,700	12.713-12.738 mm	302 mm	12.70 mm	14.605-14.656 mm	13-35 mm	1372 kg
9/16"	14,288	14.300-14.326 mm	349 mm	14.29 mm	16.459-16.510 mm	13-41 mm	2177 kg
5/8"	15,875	15.900-15.926 mm	413 mm	15.88 mm	18.288-18.339 mm	16-51 mm	2449 kg
11/16"	17,463	17.488-17.513 mm	425 mm	17.46 mm	20.117-20.168 mm	16-51 mm	2721 kg
3/4"	19,050	19.075-19.101 mm	438 mm	19.05 mm	21.971-22.022 mm	16-51 mm	3157 kg
7/8"	22,225	22.263-22.289 mm	470 mm	22.23 mm	25.603-25.654 mm	16-51 mm	3810 kg
1"	25,400	25.451-25.476 mm	502 mm	25.40 mm	29.261-29.312 mm	16-51 mm	5034 kg

\* calcolate su acciaio dolce.

Le brocche indicate con il colore rosso sono considerate speciali e quindi sono disponibili solo su specifica richiesta del cliente.

## BOCCOLE PER CHIAVETTA



Le boccole per chiavetta permettono all'operatore di utilizzare singole brocche per chiavetta su una varietà di misure di foro.

Sia le boccole che le brocche sono contraddistinte da una lettera che indica lo spessore dell'apertura della boccola e della broccia per chiavetta.

Per un uso appropriato occorre utilizzare le boccole segnalate dalla stessa lettera della broccia che si sta usando.

Per esempio: boccole tipo A con brocche tipo A, boccole tipo B con brocche tipo B, etc., ....

E' possibile realizzare boccole speciali a richiesta del cliente.

### Misure metriche

#### Boccole tipo A per brocche tipo A

DIAMETRO BOCCOLA	LUNGHEZZA	Flangiate
6 mm	29 mm	
8 mm	29 mm	
10 mm	29 mm	
12 mm	29 mm	
15 mm	29 mm	

#### Boccole tipo B1 per brocche tipo B1

DIAMETRO BOCCOLA	LUNGHEZZA	Flangiate
12 mm	43 mm	
14 mm	43 mm	
15 mm	43 mm	
16 mm	43 mm	
17 mm	43 mm	
18 mm	43 mm	
19 mm	43 mm	

### Boccole tipo C per brocche tipo C

DIAMETRO BOCCOLA	LUNGHEZZA	Flangiate
18 mm	64 mm	
19 mm	64 mm	
20 mm	64 mm	
22 mm	64 mm	
24 mm	64 mm	
25 mm	64 mm	
26 mm	64 mm	
28 mm	64 mm	
30 mm	64 mm	
32 mm	64 mm	
34 mm	64 mm	
35 mm	64 mm	
36 mm	64 mm	

### Boccole tipo D per brocche tipo D

DIAMETRO BOCCOLA	LUNGHEZZA	Piane
32 mm	102 mm	
34 mm	102 mm	
35 mm	102 mm	
36 mm	102 mm	
38 mm	102 mm	
40 mm	102 mm	
42 mm	102 mm	
44 mm	102 mm	
45 mm	127 mm	
46 mm	127 mm	
48 mm	127 mm	
50 mm	127 mm	
52 mm	127 mm	
54 mm	127 mm	
56 mm	127 mm	

### Boccole tipo E per brocche tipo E

DIAMETRO BOCCOLA	LUNGHEZZA	Piane
52 mm	127 mm	
54 mm	127 mm	
55 mm	127 mm	
56 mm	127 mm	
58 mm	127 mm	
60 mm	152 mm	
62 mm	152 mm	
63 mm	152 mm	
64 mm	152 mm	
65 mm	152 mm	
66 mm	152 mm	
68 mm	152 mm	
70 mm	152 mm	
72 mm	152 mm	

### Boccole tipo F per brocche tipo F

DIAMETRO BOCCOLA	LUNGHEZZA	<b>Piane</b>
70 mm	152 mm	
75 mm	152 mm	
80 mm	152 mm	
85 mm	152 mm	
90 mm	152 mm	
95 mm	152 mm	
100 mm	152 mm	
105 mm	152 mm	
110 mm	152 mm	
115 mm	152 mm	
120 mm	152 mm	

Le boccole indicate con il colore rosso sono considerate speciali e quindi sono disponibili solo su specifica richiesta del cliente.

## Misure in pollici

### Boccole tipo A per brocche tipo A

DIAMETRO BOCCOLA	LUNGHEZZA	Flangiate
1/4"	29 mm	
5/16"	29 mm	
3/8"	29 mm	
7/16"	29 mm	
1/2"	29 mm	

### Boccole tipo B per brocche tipo B

DIAMETRO BOCCOLA	LUNGHEZZA	Flangiate
1/2"	43 mm	
9/16"	43 mm	
5/8"	43 mm	
11/16"	43 mm	
3/4"	43 mm	
13/16"	43 mm	
7/8"	43 mm	

### Boccole tipo C per brocche tipo C

DIAMETRO BOCCOLA	LUNGHEZZA	Flangiate
3/4"	63 mm	
13/16"	63 mm	
7/8"	63 mm	
15/16"	63 mm	
1"	63 mm	
1" 1/16	63 mm	
1" 1/8	63 mm	
1" 3/16	63 mm	
1" 1/4	63 mm	
1" 5/16	63 mm	
1" 3/8	63 mm	
1" 7/16	63 mm	
1" 1/2	63 mm	
1" 9/16	63 mm	

### Boccole tipo D per brocche tipo D

DIAMETRO BOCCOLA	LUNGHEZZA	Piane
1"7/16	102 mm	
1"1/2	102 mm	
1"9/16	102 mm	
1"5/8	102 mm	
1"11/16	102 mm	
1"3/4	102 mm	
1"13/16	127 mm	
1"7/8	127 mm	
1"15/16	127 mm	
2"	127 mm	
2"1/16	127 mm	
2"1/8	127 mm	
2"3/16	127 mm	
2"1/4	127 mm	
2"5/16	127 mm	
2"3/8	152 mm	
2"7/16	152 mm	
2"1/2	152 mm	
2"9/16	152 mm	
2"5/8	152 mm	
2"11/16	152 mm	
2"3/4	152 mm	
2"13/16	152 mm	
2"7/8	152 mm	
2"15/16	152 mm	
3"	152 mm	

### Boccole tipo E per brocche tipo E

DIAMETRO BOCCOLA	LUNGHEZZA	Piane
2"5/16	152 mm	
2"3/8	152 mm	
2"7/16	152 mm	
2"1/2	152 mm	
2"9/16	152 mm	
2"5/8	152 mm	
2"11/16	152 mm	
2"3/4	152 mm	
2"13/16	152 mm	
2"7/8	152 mm	
2"15/16	152 mm	
3"	152 mm	
3"1/16	152 mm	
3"1/8	152 mm	
3"3/16	152 mm	
3"1/4	152 mm	
3"5/16	152 mm	
3"3/8	152 mm	
3"7/16	152 mm	
3"1/2	152 mm	
3"9/16	152 mm	
3"5/8	152 mm	
3"11/16	152 mm	
3"3/4	152 mm	
3"13/16	152 mm	
3"7/8	152 mm	
3"15/16	152 mm	
4"	152 mm	



### Boccole tipo F per brocche tipo F

DIAMETRO BOCCOLA	LUNGHEZZA	Piane
3"1/16	152 mm	
3"1/8	152 mm	
3"3/16	152 mm	
3"1/4	152 mm	
3"5/16	152 mm	
3"3/8	152 mm	
3"7/16	152 mm	
3"1/2	152 mm	
3"9/16	152 mm	
3"5/8	152 mm	
3"11/16	152 mm	
3"3/4	152 mm	
3"13/16	152 mm	
3"7/8	152 mm	
3"15/16	152 mm	
4"	152 mm	
4"1/16	152 mm	
4"1/8	152 mm	
4"3/16	152 mm	
4"1/4	152 mm	
4"5/16	152 mm	
4"3/8	152 mm	
4"7/16	152 mm	
4"1/2	152 mm	
4"9/16	152 mm	
4"5/8	152 mm	
4"11/16	152 mm	
4"3/4	152 mm	
4"13/16	152 mm	
4"7/8	152 mm	
4"15/16	152 mm	
5"	152 mm	

Le boccole in pollici sono considerate speciali e quindi sono disponibili solo su specifica richiesta del cliente.

## PRESSE A CALCATOIO



Le presse a calcatoio sono ideali per produzioni di piccola e media serie grazie all'elevata sensibilità e praticità.

Queste presse manuali sono disponibili in modelli da 3 e da 5 tonnellate.

MISURA PRESSA	PORTA DIAMETRI FINO A	ALTEZZA SUL PIATTO	ALTEZZA TOTALE	PRESSIONE	PORTA BROCCE TIPO:	PESO
N.2-R	305 mm	438 mm	813 mm	3 ton	A-B-B1-C	99 kg
N.3-R	533 mm	521 mm	889 mm	5 ton	A-B-B1-C-D	234 kg

Le presse a calcatoio sono disponibili su specifica richiesta del cliente.

## BROCCE SPECIALI



E' possibile realizzare in tempi brevi anche brocce speciali su specifica richiesta del Cliente.

Sarà sufficiente fornire in fase d'offerta un disegno a tutto campo del pezzo finito e le caratteristiche tecniche del materiale che si deve lavorare.

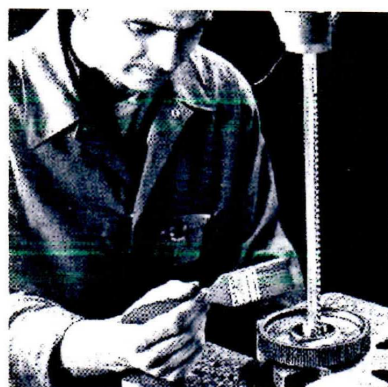
# INFORMAZIONI TECNICHE SULL'USO DELLE BROCCE DUMONT



## 1° Metodo

Broccia, spessore, bussole di guida, pressa a mano o idraulica

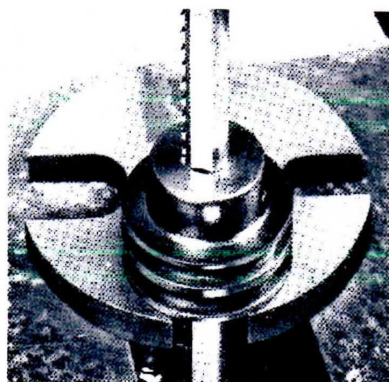
- 1.Introdurre la bussola di guida nel foro del pezzo
- 2.Introdurre la broccia
- 3.Piazzare il tutto allineato sotto il mandrino di spinta
- 4.Lubrificare
- 5.Spingere un terzo della broccia attraverso il pezzo
- 6.Sollevare leggermente il mandrino di spinta
- 7.Ultimare la corsa
- 8.Pulire la broccia
- 9.Introdurre lo spessore per il secondo passaggio (o per i successivi passaggi)
- 10.Ripetere le operazioni dalla n.2 alla n.8



## 2° Metodo

Broccia ad un solo passaggio, con pressa a mano o idraulica

- 1.Introdurre la bussola di guida nel foro del pezzo
- 2.Introdurre la broccia
- 3.Lubrificare
- 4.Spingere un terzo della broccia attraverso il pezzo
- 5.Sollevare leggermente il mandrino di spinta
- 6.Ultimare la corsa
- 7.Pulire la broccia



## 3° Metodo

Broccia per alta produzione, con pressa a mano o idraulica

- 1.Introdurre il perno di centratura nel foro del pezzo (senza la bussola di centratura)
- 2.Lubrificare
- 3.Spingere la broccia attraverso il pezzo
- 4.Pulire la broccia

### Materiali

Le brocche duMONT a catalogo possono essere utilizzate su tutti i materiali. Si suggerisce di non brocciare materiali che abbiano una durezza superiore ai 35 HRC. Nel caso di applicazione su ferro o acciaio si consiglia l'utilizzo delle brocche standard. Al contrario, qualora si debba brocciare ottone e bronzo, è opportuno specificarlo in fase d'ordine in quanto tali materiali richiedono un angolo di spoglia diverso da quello previsto per le brocche standard.

E' possibile, poi, produrre delle brocche speciali per offrire la corretta forma dei denti, il corretto diametro primitivo ed i corretti angoli di spoglia in base allo specifico da lavorare.

### Lunghezza di taglio

Le brocche vengono utilizzate per lavorazioni dove ci sono minimo 2 denti in presa. Ciò è richiesto al fine di permettere un'efficace operazione di taglio e favorire una finitura pulita.

Se la lunghezza o lo spessore dei denti non consentono di soddisfare questa condizione è necessario sovrapporre un secondo pezzo, o più altri.

Il truciolo generato dal taglio deve essere contenuto entro il vano del dente per evitare che la broccia non prosegua la sua corsa.

Ciò potrebbe essere dannoso per la broccia stessa, per il pezzo da lavorare e per l'operatore.

Ciascuna broccia a catalogo ha un'indicazione di lunghezza di taglio minima e massima che deve essere seguita.

### Montaggio e allineamento

Per un'ottima brocciatura occorre partire da un corretto montaggio, un appropriato allineamento della broccia, del pezzo e del tratto di spinta del pistone o della cremagliera.

Controllare che il foro dei pezzi sia ben allineato sulla tavola della pressa. In caso contrario la broccia subirà una flessione con conseguente pericolo di rottura.

Il gruppo pezzo-guidabroccia deve essere montato in modo stabile.

Per essere certi di eseguire la brocciatura nella direzione corretta si consiglia di eseguire l'operazione per un piccolo tratto e successivamente togliere la pressione di spinta sulla broccia.

A questo punto la broccia si autoallineerà in modo perfetto. Di seguito procedere con l'operazione di brocciatura.

Per le brocche a sezione quadrata ed esagonale di 6 mm (e anche quelle di misura inferiore) e per le brocche a sezione rotonda, ovale o a forma di "D", utilizzare una boccola di centratura.

Assicurarsi che il piano del pistone di spinta sia integro e non deformato: in caso contrario si potrebbe ottenere una lavorazione non di buona qualità o, nel peggiore dei casi, la rottura della broccia.

### Lubrificazione

E' indispensabile procedere alla lubrificazione prima di ogni taglio avvalendosi di un pennello o di un oliatore.

## RIFERIMENTI PRODUTTORE

The duMONT Company, LLC

[www.dumont.com](http://www.dumont.com)

## PUNTO VENDITA IN ITALIA

REV S.R.L. UNIPERSONALE

Via Arrigo Boito n. 337

41019 Soliera (MO)

Italia



059/858296



059/854413



[commerciale@revtool.eu](mailto:commerciale@revtool.eu)

[info@revtool.eu](mailto:info@revtool.eu)