

# HASSAY-SAVAGE

## BROCCE IN SPINTA

BS 1518



# BROCCE IN SPINTA U.S.A.

Eseguono sedi di chiavette in secondi. Economiche all'acquisto. Economiche all'impiego rispetto alla stozzatrice e alla brocciatrice. Rappresentano il sistema più razionale per le piccole e medie serie.

Una piccola pressa o qualunque altro sistema che crei una spinta è sufficiente.

## ECCO I VANTAGGI

- Costano meno della metà delle brocche tradizionali, perchè sono più corte e perchè costruite in grandissime serie. È difficile oggi ottenere migliore qualità e perfezione in un utensile.
- Sono immediatamente reperibili a stock.
- Svincolano dalla dipendenza da terzi aumentando la flessibilità di produzione
- Non richiedono investimenti in macchine utensili nè mano d'opera specializzata nè tempi di attrezzamento macchina.
- Non richiedono, a lavoro eseguito, il controllo dimensionale e lasciano una superficie rettificata.

## È UN SISTEMA DI LAVORO OLTRE CHE UN UTENSILE

**vantaggioso nei tempi e nei costi rispetto ai sistemi tradizionali**

Le brocche HASSAY SAVAGE lavorano in spinta. Attraversando il foro centrale, guidate da una bussola standard, realizzano la cava in tolleranza. A seconda delle dimensioni richiedono una, due o più passate. In questo caso, dopo la prima passata, bisogna inserire lo spessore calibrato in dotazione alla broccia, come mostrato in figura. Il tutto richiede pochi secondi.

### Scelta della broccia e della bussola

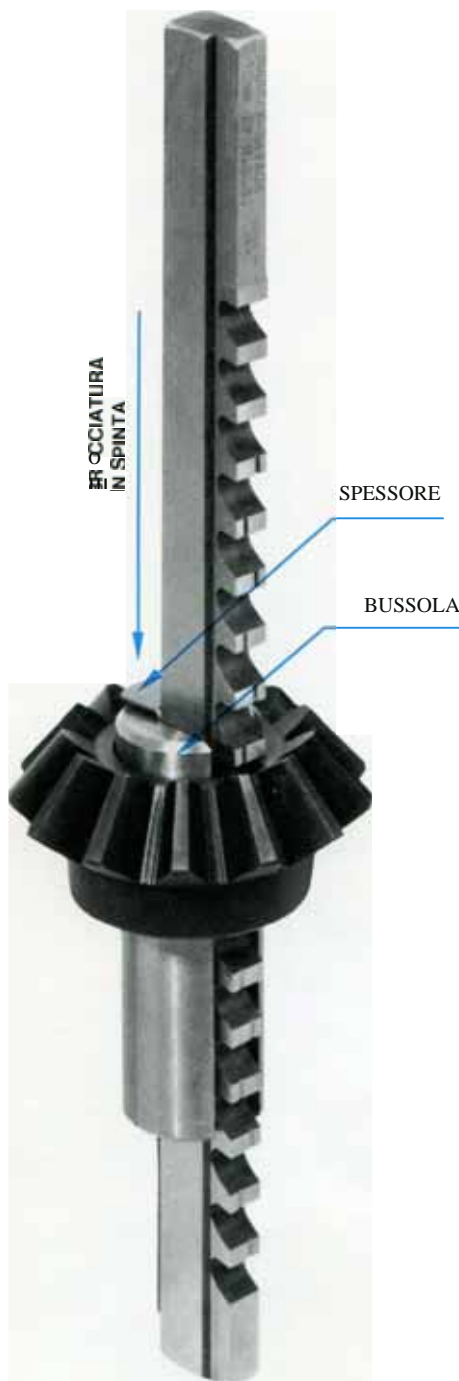
Scegliete la bussola e la broccia in relazione al diametro del foro ed alla dimensione unificata della cava. Una stessa bussola può alloggiare diverse misure di brocche e viceversa.

### Bussole e brocche sono compatibili se hanno lo stesso numero romano

Nel catalogo viene riportato il numero di passate e la pressione massima richiesta.

### Raccomandazioni di impiego

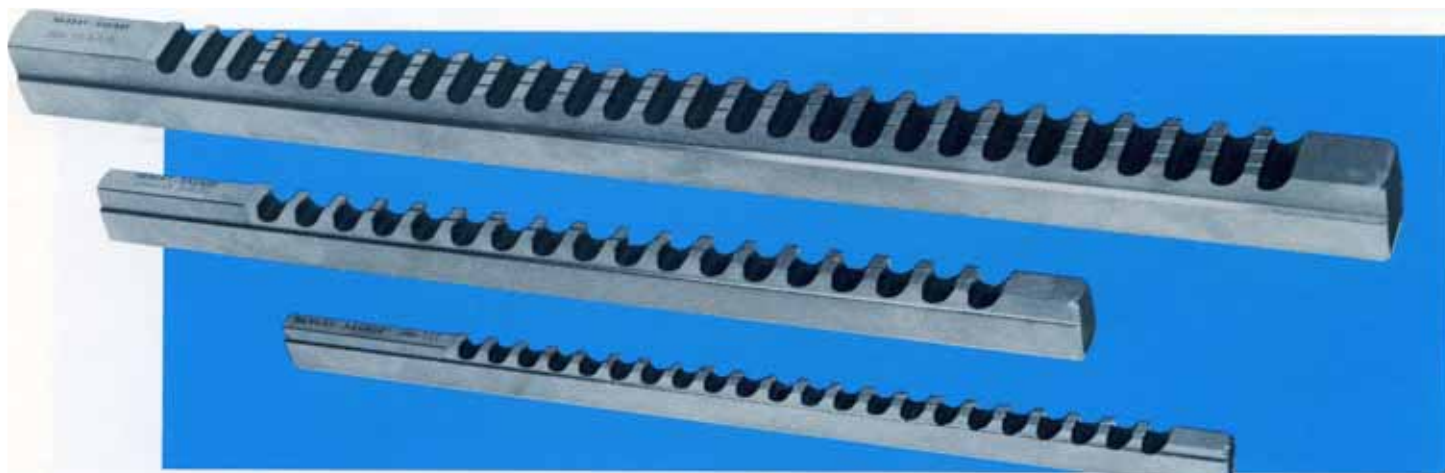
Appoggiate il pezzo sulla pressa senza fissarlo. Controllate che la broccia sia ben allineata e fatela passare attraverso la bussola. Pulitela prima di eseguire la seconda passata. Una buona lubrificazione aumenta la durata e migliora la finitura. È raccomandato l'olio spray PLASTAL COOL TOOL su tutti i materiali escluso l'ottone e la ghisa (si lavorano a secco). Controllate che non si superi lo spessore massimo di broccatura indicato. Se si è sotto il minimo impilate più pezzi e staffateli insieme. Non brocciate materiali più duri di 38 HCR (circa 130 kg/m<sup>2</sup>). Su alluminio e ottone può essere utile ritoccare il tagliente con una pietra abrasiva a grana fine.



Le tolleranze JS-9 e P9  
delle cave corrispondono  
alle norme ISO/R 773  
DIN 6885 - UNI 6604-69\*

# BROCCE IN SPINTA PER CHIAVETTE - HSS

TOLLERANZE METRICHE UNIFICATE- UTENSILI E BUSSOLE SEMPRE A STOCK PER UN IMMEDIATO SERVIZIO



Le pressioni indicate sono relative allo spessore massimo  
Per spessori inferiori a quelli indicati bisogna impilare e staffare più pezzi insieme  
**LE BROCCE CON IDENTICO NUMERO ROMANO SI COMBINANO CON TUTTE LE  
BUSSOLE DI NUMERO ROMANO CORRISPONDENTE**

DIMENSIONI in mm

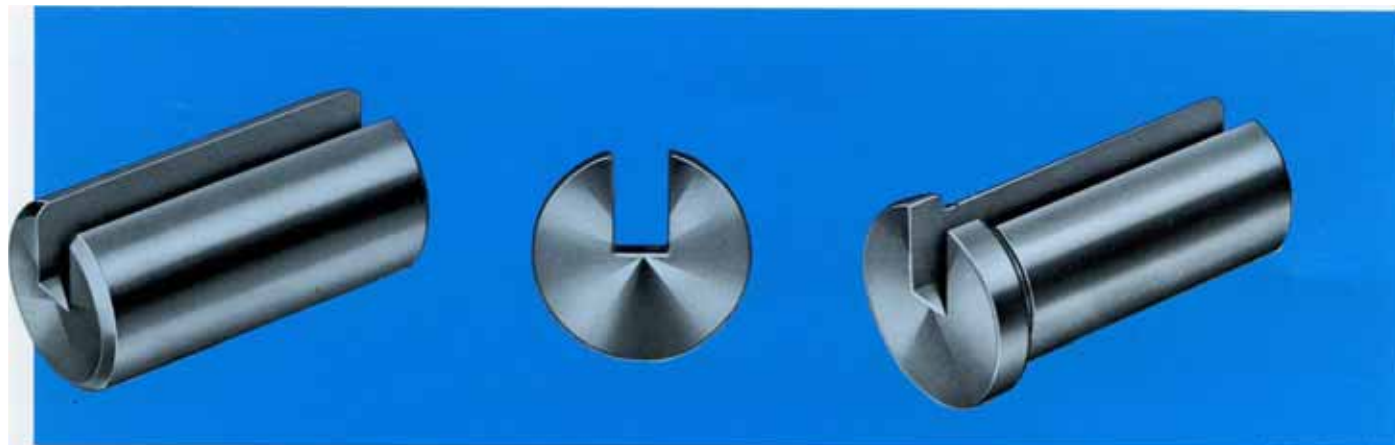
BROCCE	TOLLERANZA CAVA	PER CHIAVETTA UNIFICATA	LARGHEZZA x LUNGHEZZA BROCCE	N° PASSATE	N° SPESSORI	MIN e MAX PROFONDITÀ DI TAGLIO	PRESSIONE RICHIESTA kg	CODICE
2 mm I	+ O + 0,011	2 x 2 mm	3,17 x 133	1	0	6 - 30	230	100100010
3 mm I	+ O + 0,012	3 x 3 mm		2	1		330	100100020
4mm II	+ O + 0,013	4 x 4 mm	6,35 x 178	2	1	8 - 43	520	100100030
5mm II	+ O + 0,011	5 x 5 mm		2	1		930	100100040
5mm III	+ O + 0,011	5 x 5 mm	9,53 x 302	2	1	10 - 64	760	100100050
6mm III	+ O + 0,012	6 x 6 mm		2	1		860	100100060
8mm III	+ O + 0,013	8 x 7 mm		2	1		1800	100100070
10 mm IV	+ O + 0,012	10 x 8 mm	14,29 x 340	3	2	20 - 150	3600	100100080
12 mm IV	+ O + 0,014	12 x 8 mm		3	2		4800	100100090
14 mm IV	+ O + 0,018	14 x 9 mm		3	2		5000	100100100
16 mm V	+ O + 0,016	16 x 10 mm	19,05 x 387	4	3	20 - 150	5200	100100110
18 mm V	+ O + 0,016	18 x 11 mm		4	3		5500	100100120
20 mm VI	+ O + 0,022	20 x 12 mm	25,4 x 489	5	4	20 - 150	5000	100100130
22 mm VI	+ O + 0,022	22 x 14 mm		5	4		5100	100100140
24 mm VI	+ O + 0,022	24 x 14 mm		5	4		6000	100100150
25 mm VI	+ O + 0,021	25 x 14 mm		5	4		6100	100100160

\* Le norme UNI 6604-69 danno come terminologia "CAVE PER LINGUETTA" mentre nella terminologia comune si usa il termine "CHIAVETTA",...

Per spessori diversi da quelli indicati occorrono brocche speciali  
Brocche in tiro quotate a richiesta  
Disponibili brocche in pollici

# BUSSOLE PER BROCCE

LE BUSSOLE CON IDENTICO NUMERO ROMANO SI COMBINANO CON TUTTE LE BROCCE DI NUMERO ROMANO CORRISPONDENTE



## SPESSORI DI RICAMBIO PER

MISURA	SPESSORE mm	CODICE
3 mm I	0,787	1021 00 020
4 mm II	0,965	102100 030
5mm II	1,270	102 100040
5mm III	1,194	102 100050
6 mm III	1,448	102 100060
8 mm III	1,879	102 100070
10 mm IV	1,422	102100080
12 mm IV	1,524	102100090
14 mm IV	1,778	102100100
16 mm V	1,549	102100110
18 mm V	1,587	1021001 20
20 mm VI	1,587	102 100 130
22 mm VI	1,346	102 100140
24 mm VI	1,587	1021 00 150
25 mm VI	1,587	102 100 160

## BUSSOLE CON COLLARE I mm PER BROCCE I mm

Ø	ALTEZZA mm	CODICE
6mm I	32	100500010
7 mm I	32	100500020
8mm I	32	100500 030
9 mm I	32	100 500 040
10 mm I	32	100500050

## BUSSOLE CON COLLARE II mm PER BROCCE II mm

Ø	ALTEZZA mm	CODICE
11 mm II	46	100500060
12 mm II	46	100 500 070
13 mm II	46	100 500 075
14 mm	46	100500080
15 mm	46	100 500 090
16 mm	46	100500100
17 mm	46	100 500 110
18 mm	46	1005001 20
19 mm	46	100500130

## BUSSOLE CON COLLARE III mm PER BROCCE III mm

Ø	ALTEZZA mm	CODICE
17 mm III	65	100500140
18 mm III	65	100500150
19 mm III	65	100500160
20mm III	65	100 5001 70
22 mm III	65	100 5001 80
24 mm III	65	100 5001 90
25 mm III	65	100500200
26 mm III	65	100500210
27 mm III	65	100500215
28 mm III	65	100500220
30 mm III	65	100500230
32 mm III	65	100500240
34 mm III	65	100500250
35 mm III	65	100500260
36 mm III	65	100500270

Ø	ALTEZZA mm	CODICE
32 mm IV	102	100 500 280
34 mm IV	102	100 500 290
35 mm IV	102	100500300
36 mm IV	102	100500310
38 mm IV	102	100500320
40 mm IV	102	100500330
42 mm IV	102	100500340
44 mm IV	102	100500350
45 mm IV	127	100500360
46 mm IV	127	100500370
48 mm IV	127	100500380
50 mm IV	127	100500390
52 mm IV	127	100500400
54 mm IV	127	100500410
55 mm IV	127	100500420
56 mm IV	127	100500430

**BUSSOLE LISCIE IVmm PER BUSSOLE IVmm**

Ø	ALTEZZA mm	CODICE
52 mm V	127	100500440
54 mm V	127	100500450
55 mm V	127	100500460
56 mm V	127	100500470
58 mm V	127	100500480
60 mm V	154	100500490
62 mm V	154	100500500
64 mm V	154	100500510
65 mm V	154	100500520
66 mm V	154	100 500 530
68 mm V	154	100 500 540
70 mm V	154	100500550
72 mm V	154	100500560

**BUSSOLE LISCIE Vmm PER BUSSOLE Vmm**

## SET DI BROCCHE PER CHIAVETTE

Comprensivo di una bomboletta spray lubrorefrigerante ad alta efficacia  
Plastal Cool Tool



### COMBINAZIONI

**MINI SET PRECISIONE ≠ 10**  
2 BROCCHE HSS  
5 BUSSOLE  
10 COMBINAZIONI  
COD. N. 101000010

CHIAV. UNIFICATA	TIPO BROCCHE	BUSSOLE Ø mm
2 mm	I mm	6, 7, 8, 9, 10
3 mm	I mm	

**SET ≠ 18** 4 BROCCHE HSS  
9 BUSSOLE  
10 COMBINAZIONI  
BUSSOLE-BROCCHE  
COD. N. 101000030

CHIAV. UNIFICATA	TIPO BROCCHE	BUSSOLE Ø mm
4 mm	II mm	12, 14, 16, 18
5 mm	II mm	
6 mm	III mm	20, 22
8 mm	III mm	24, 26, 28

**SET ≠ 40** 6 BROCCHE HSS  
18 BUSSOLE  
40 COMBINAZIONI  
BUSSOLE-BROCCHE  
COD. N. 101000060

CHIAV. UNIFICATA	TIPO BROCCHE	BUSSOLE Ø mm
2 mm	I mm	8, 10
3 mm	I mm	
4 mm	II mm	12, 14, 16, 18
5 mm	II mm	
6 mm	III mm	18, 19, 20, 22, 24, 25
8 mm	III mm	26, 28, 30, 32, 34, 36

**SET ≠ 24** 3 BROCCHE HSS  
8 BUSSOLE  
24 COMBINAZIONI  
BUSSOLE-BROCCHE  
COD. N. 101000040

CHIAV. UNIFICATA	TIPO BROCCHE	BUSSOLE Ø mm
10 mm	IV mm	34, 36, 38, 40
12 mm	IV mm	
14 mm	IV mm	42, 44, 46, 48

**SET ≠ 12** 2 BROCCHE HSS  
6 BUSSOLE  
12 COMBINAZIONI  
BUSSOLE-BROCCHE  
COD. N. 101000020

CHIAV. UNIFICATA	TIPO BROCCHE	BUSSOLE Ø mm
16 mm	V mm	54, 56, 58
18 mm	V mm	

Per altre misure di brocche vedere pag. 3  
Misura massima = 25 mm VI  
Per altre misure di bussole vedere pag. 4  
Dimensioni in pollici a richiesta

# SET DI BROCCHE PER CHIAVETTE MODELLO MAXI

Comprensivo di una bomboletta spray lubrorefrigerante ad alta efficacia Plastal Cool Tool



**MAXI SET ≠ 30**  
**3 BROCCHE HSS**  
**17 BUSSOLE**  
**30 COMBINAZIONI BUSSOLE-BROCCHE**

**COD. N. 101000050**

CHIAVETTA UNIFICATA	TIPO BROCCHE	BUSSOLE Ø mm
14 mm	IV mm	44,45,46,48, 50
16 mm :	V mm	52, 54, 55, 56, 58,60
18 mm	V mm	62, 64,65,66,68, 70

# PLASTAL

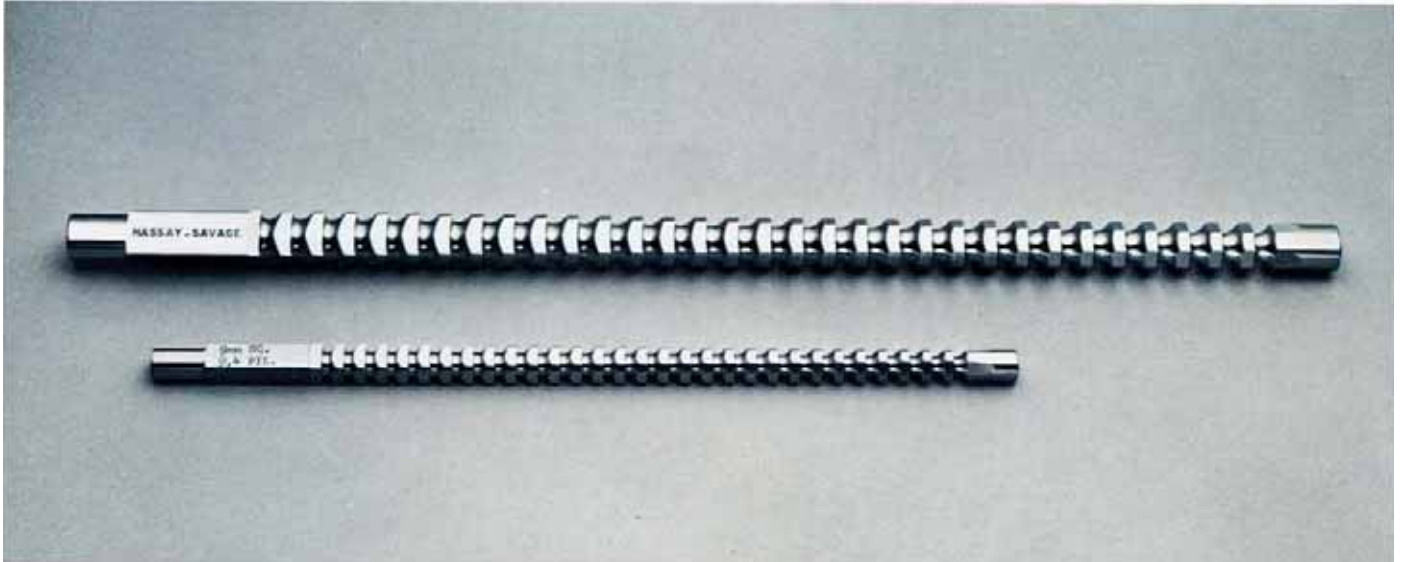


OLIO PENETRANTE  
 LUBROREFRIGERANTE PLASTAL SPRAY  
 IDONEO PER TUTTI I MATERIALI  
 NON MACCHIA L'ALLUMINIO

confezione bomboletta spray

## BROCCE QUADRE IN SPINTA HSS

STANDARD CON TESTIMONIO DI FORATURA



APPLICAZIONE  
STANDARD



Sono utilizzate per l'esecuzione di fori quadri in un'unica passata. Per fori con quadro completo o spessori diversi da quelli indicati quotiamo a richiesta. Per lo speciale occorrono i dati relativi al preforo e al tipo di materiale

	TOLLERANZE	DIMENSIONE DIAGONALE	DIAMETRO PILOTA - 0,01 mm	DIAMETRO PUNTA mm	LUNGHEZZA BROCCIA	PROFONDITÀ DI TAGLIO mm		CODICE
						MIN	MAX	
4 mm	4,01 - 4,02	5,28 - 5,31	4,2	4,2	141	8	16	100400100
5 mm	5,01 - 5,03	6,72 - 6,74	5,2	5,2	174	9,5	19	100400150
6 mm	6,01 - 6,04	8,37 - 8,38	6,35	6,35	178	9,5	19	100400200
8 mm	8,01 - 8,04	11,19 - 11,20	8,3	8,3	208	11	22	100400250
10 mm	10,01 - 10,04	13,80 - 13,83	10,3	10,3	276	13	25,5	100400300
12 mm	12,01 - 12,04	16,61 - 16,64	12,5	12,5	317	16	32	100400350
14 mm	14,01 - 14,04	19,56 - 19,58	15,0	15,0	378	19	38	100400370
16 mm	16,02 - 16,05	22,30 - 22,32	17,0	17,0	427	22	44	100400400
18 mm	18,01 - 18,04	25,09 - 25,12	20,0	20,0	470	22	44	100400450
20 mm	20,01 - 20,04	27,91 - 27,94	22,0	22,0	479	22	44	100400500
22 mm	22,01 - 22,04	30,76 - 30,78	24,0	24,0	590	22	44	100400550
24 mm	24,01 - 24,04	33,45 - 33,47	26,0	26,0	624	22	44	100400600
25 mm	25,01 - 25,04	34,87 - 34,89	27,0	27,0	624	22	44	100400650

• Tolleranze metriche secondo ANSI 84.2-1978

Per quadro doppio ruotare la broccia di 45°

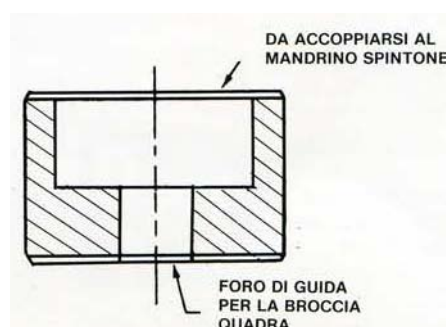
Quadri in pollici consegna 30 giorni

Quadri completi in pollici consegna 30 giorni

Per la brocciatura dei fori quadri il foro pilota deve essere corrispondente al diametro pilota della broccia.

Se il foro è troppo largo la finitura sarà scadente; se troppo piccolo la broccia può danneggiarsi.

Prefori di forma diversa da quelli ottenuti da punta o da alesatore, richiedono brocche speciali. È consigliabile che la broccia sia guidata da un bussola collegata al mandrino spintone della pressa, come indicato in figura.

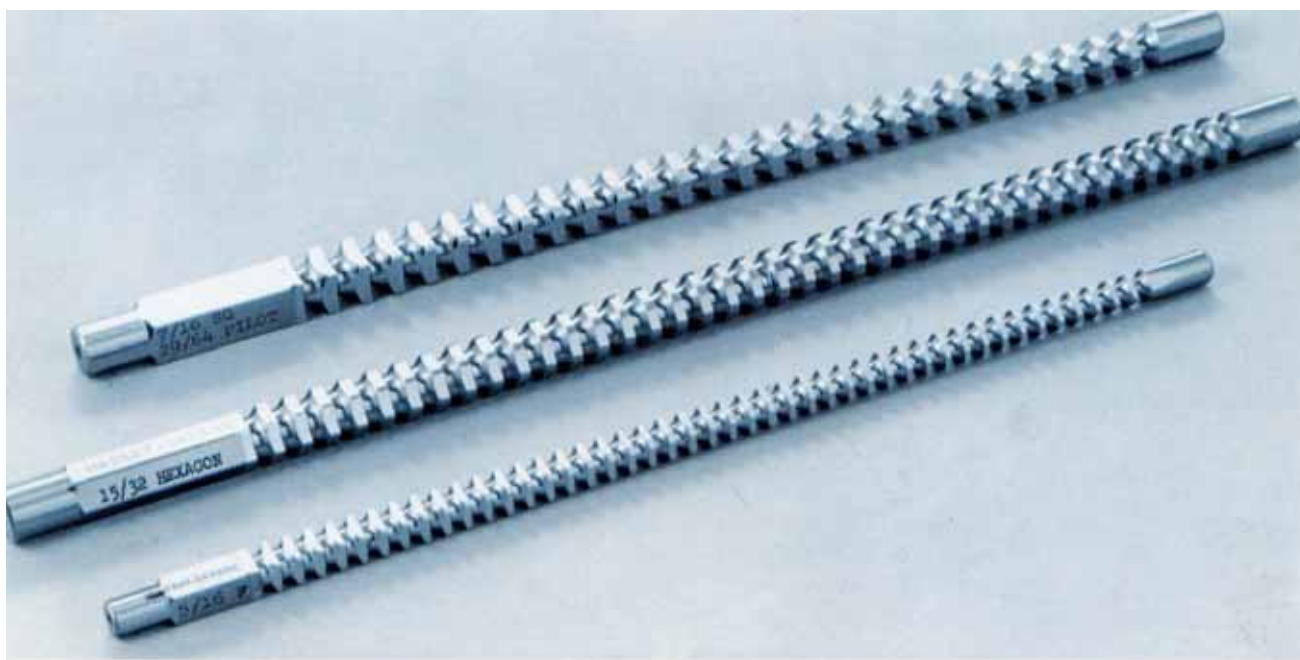


# BROCCE ESAGONALI IN SPINTA HSS

APPLICAZIONE  
STANDARD



Sono utilizzate per l'esecuzione di fori esagonali in un'unica passata.



	TOLLERANZE	DIMENSIONE DIAGONALE +0,025	DIAMETRO PILOTA mm	DIAMETRO PUNTA mm	LUNGHEZZA BROCCIA	PROFONDITÀ DI TAGLIO mm		CODICE
						MIN	MAX	
4 mm	4,013 - 4,026	4,623	4	4	139,7	6,3	12,7	100201000
5mm	5,011 - 5,037	5,766	5	5	152,4	6,3	19	100201050
6 mm	6,012 - 6,038	6,934	6	6	165,1	6,3	19	100201100
7 mm	7,010 - 7,036	8,077	7	7	196,8	9,5	25,4	100201120
8 mm	8,014 - 8,039	9,270	8	8	209,6	9,5	25,4	100201150
10 mm	10,013 - 10,038	11,539	10	10	254	12,7	35	100201200
12 mm	12,012 - 12,037	13,848	12	12	314,3	12,7	35	100201250
14 mm	14,013 - 14,039	16,083	14	14	362	12,7	38	100201300
16 mm	16,027 - 16,053	18,410	16	16	429	15,9	41,3	100201320
18 mm	18,014 - 18,039	20,701	18	18	432	15,9	41,3	100201340
20 mm	20,013 - 20,038	22,984	20	20	454	15,9	41,3	100201360
22 mm	22,012 - 22,037	25,293	22	22	479,4	15,9	41,3	100201380
24 mm	24,013 - 24,039	27,605	24	24	504,8	15,9	41,3	100201400
25 mm	25,014 - 25,039	28,760	25	25	504,8	15,9	41,3	100201410