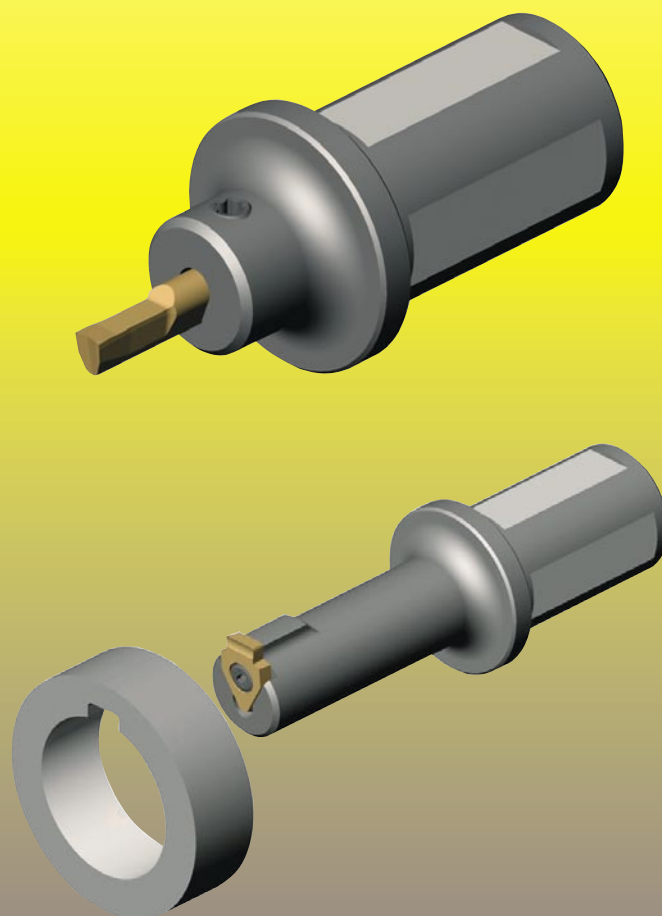


**BROCHAGE
sur tours CNC**

**BROCCIATURA
su torni CNC**

OUTILS A BROCHER TYPE SB105/SB110 et SH117

UTENSILI PER BROCCIARE TIPO SB105/SB110 e SH117

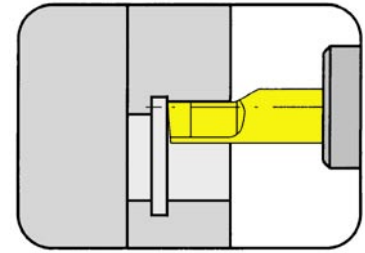


RAINURE DE CLAVETTE SELON DIN138 et DIN6885

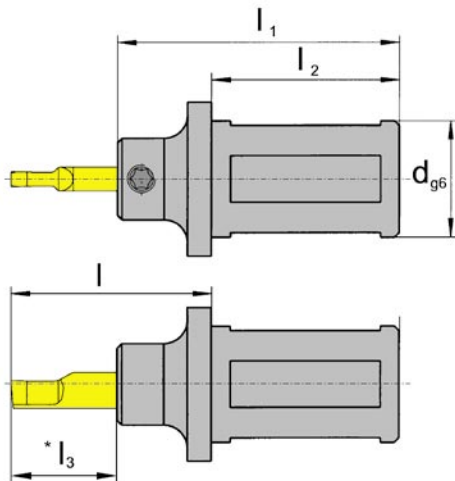
RAINURE DE CLAVETTE SELON DIN138 et DIN6885

PORTE OUTILS Type
PORTAININSERTO Tipo

SB105



Ø Alésage à partir de Foro-Ø da 6,0 mm



à utiliser avec Plaquette
da utilizzare con Inserto

Type N105
Tipo

Rainure suivant norme
DIN138+DIN6885
Chiavette longitudinale
secondo DIN138+DIN6885

N° de commande Codice prodotto	d	l	l ₁	l ₂
SB105.0020.1.01	20	*l ₃ + 20	60	40
SB105.0025.1.01	25	*l ₃ + 20	60	40

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

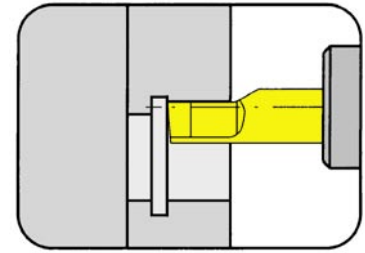
* l₃ voir plaquettes
* l₃ vedere inserti

Pièces détachées
Ricambi

Porte outils Portaininserto	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
SB105.002...	6.075T15P	T15PQ

PORTE OUTILS Type
PORTAINSERTO Tipo

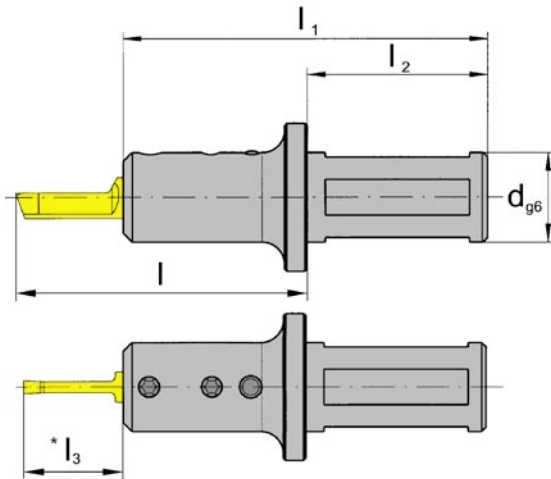
SB110



Ø Alésage à partir de

Foro-Ø da

9,0 mm



à utiliser avec Plaquette
da utilizzare con Inserto

Type N110
Tipo

Rainure suivant norme
DIN138+DIN6885
Chiavette longitudinale
secondo DIN138+DIN6885

N° de commande Codice prodotto	d	l	l ₁	l ₂
SB110.0025.1.02	25	*l ₃ + 41	81	40
SB110.0032.1.02	32	*l ₃ + 41	81	40

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

* l₃ voir plaquettes
* l₃ vedere inserti

Pièces détachées
Ricambi

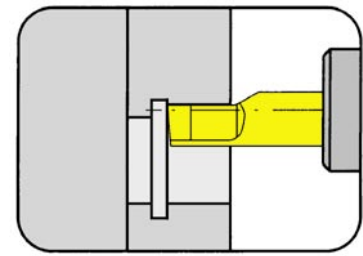
Porte outils Portainserito	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
SB110.00...	6.075T15P	T15PQ

PLAQUETTE Type

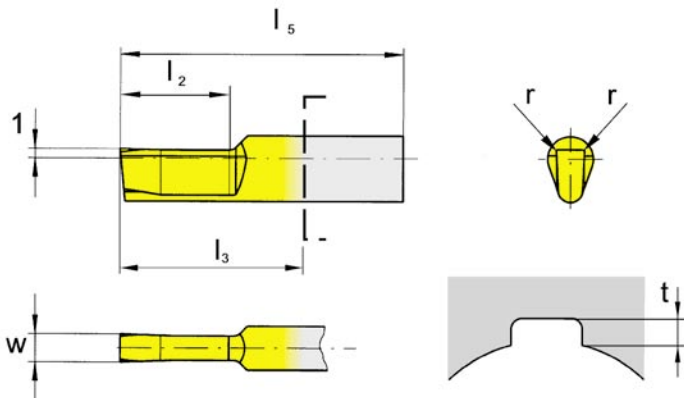
INSERTO Tipo

N105/N110

Tolérance C11
Tolleranza classe C11



Ø Alésage de Foro Ø da 6,0 mm



à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainserito

Type SB105
Tipo SB110

N° de commande Codice prodotto	Dimensions selon DIN Dimensioni della sede chiav. DIN			w	r	l ₅	l ₂	l ₃	à partir Ø utilizzabile da Ø	Porte outils Portainserito	MG12	TA45	TI25	TF45	
	Largueur Larghezza	Dmin	t												
N105.0210.2.08	2	8	1,0	2,1	0,35				6,0	SB105		•			
N105.0310.2.10	3	10	1,8	3,1	0,35				6,5			•			
N105.0310.2.13	3	13	1,8	3,1	0,50	30	12	18	6,5			•			
N105.0410.2.16	4	16	2,0	4,1	0,50				6,5			•			
N110.0410.05.04	4	16	2,0	4,1	0,50	60	25	34	9,0	SB110		•			
N110.0410.05.07						75	40	49	9,0			•			
N110.0510.05.04	-	-	-	5,1	0,50	60	25	34	9,0			•			
N110.0510.05.07						75	40	49	9,0		•				

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

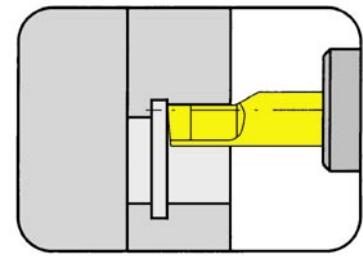
PLAQUETTE Type

INSERTO Tipo

N105/N110

Tolérance P9

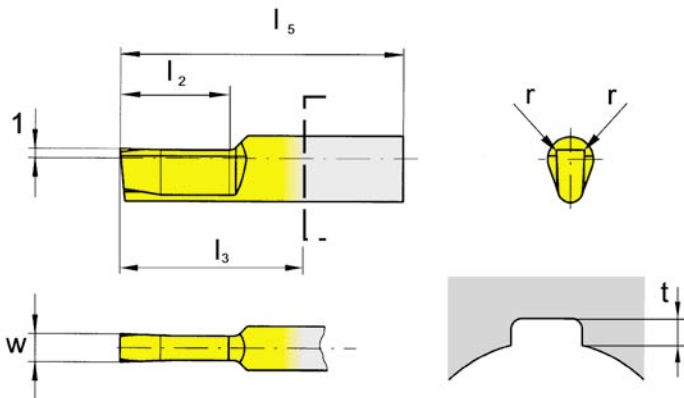
Tolleranza classe P9



Ø Alésage de

Foro Ø da

6,0 mm



à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainsero

Type SB105

Tipo SB110

N° de commande Codice prodotto	Dimensions selon DIN Dimensioni della sede chiav. DIN			w	r	l ₅	l ₂	l ₃	à partir Ø utilizzabile da Ø	Porte outils Portainsero	MG12	TA45	TI25	TF45
	Largueur Larghezza	Dmin	t											
N105.0198.01.01	2	6	1,1	1,98	0,1	30	12	18	6,0	SB105		•		
N105.0298.01.01	3	8	1,5	2,98		30	12	18	6,5					
N105.0397.01.01	4	10	1,9	3,98		35	15	23	6,5					
N110.0397.02.04	4	10	1,9	3,98	0,2	60	25	34	9,0	SB110		•		
N110.0397.02.07	4	10	1,9	3,98		75	40	54						
N110.0497.02.04	5	12	2,4	4,98		60	25	34						
N110.0497.02.07	5	12	2,4	4,98		75	40	54						

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

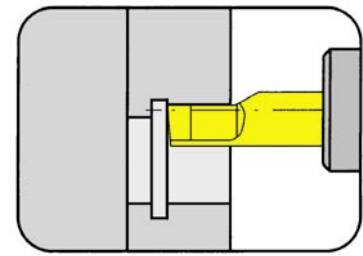
Nuance recommandée
Leghe consigliate

PLAQUETTE Type

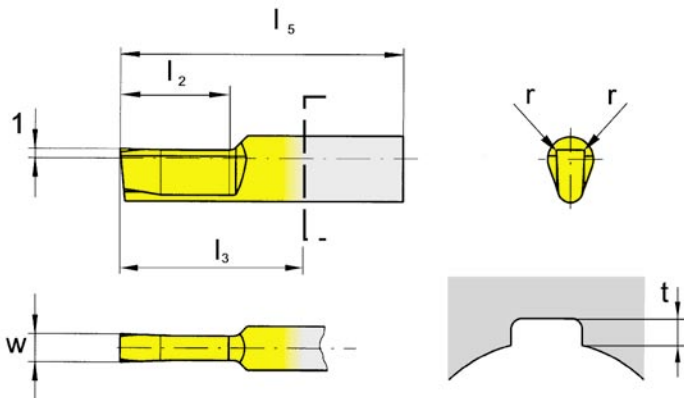
INSERTO Tipo

N105/N110

Tolérance JS9
Tolleranza classe JS9



Ø Alésage de Foro Ø da 6,0 mm



à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainsero

Type SB105
Tipo SB110

N° de commande Codice prodotto	Dimensions selon DIN Dimensioni della sede chiav. DIN			w	r	l ₅	l ₂	l ₃	à partir Ø utilizzabile da Ø	Porte outils Portainsero	MG12	TA45	TI25	TF45		
	Largueur Larghezza	Dmin	t													
N105.0200.01.01	2	6	1,1	2	0,1	30	12	18	6,0	SB105		•				
N105.0300.01.01	3	8	1,5	3	0,1	30	12	18	6,5			•				
N105.0400.01.01	4	10	1,9	4	0,1	35	15	23	6,5			•				
N105.0400.02.01	4	10	1,9	4	0,2	35	15	23	6,5			•				
N110.0400.02.04	4	10	1,9	4	0,2	60	25	34	9,0	SB110		•				
N110.0400.02.07	4	10	1,9	4		75	40	54					•			
N110.0500.02.04	5	12	2,4	5		60	25	34					•			
N110.0500.02.07	5	12	2,4	5		75	40	54					•			

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

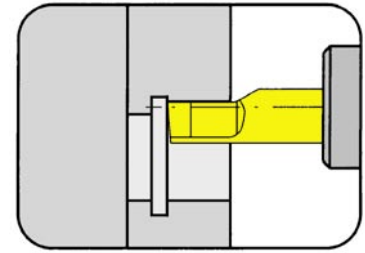
BROCHAGE - CHANFREINAGE

BROCCIATURA - SMUSSATURA

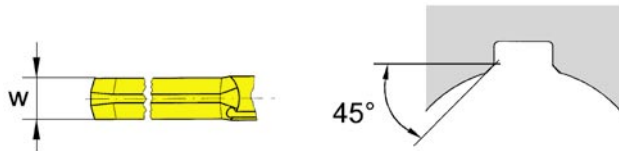
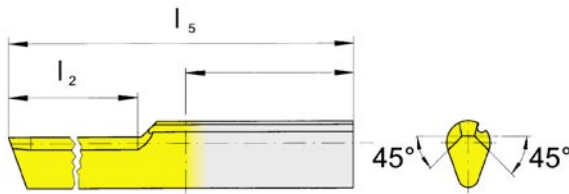


PLAQUETTE Type
INSERTO Tipo

N105/N110



Ø Alésage de Foro Ø da 6,0 mm



à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainsero

Type SB105
Tipo SB110

Rainure suivant norme
DIN6885
Chiavetta longitudinale secondo
DIN6885

N° de commande Codice prodotto	Chanfrein Smusso	w	l ₅	l ₂	à partir Ø utilizzabile da Ø	Porte outils Portainsero	MG12	TA45	T125	TF45
N105.4545.2.6 N105.4545.3.6	45°	4,5	30 35	12 20	6	SB105		• •		
N110.4545.4.9 N110.4545.7.9	45°	6,3	60 75	25 40	9	SB110		• •		

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate



Type S105/110

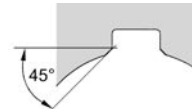
Tipo S105/110

Dimensions DIN
 Dimensioni DIN

Brochage
 Brocciatura



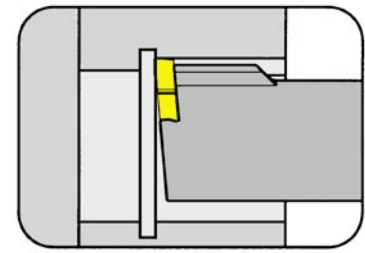
Chanfreinage
 Smussatura



Largeur Larghezza	Tolérance Tolleranza classe	D _{min}	t	Brochage Brocciatura		Chanfreinage Smussatura		
				Plaquettes Inserti	l ₂	Porte outils Portainserito	Plaquettes Inserti	Porte outils Portainserito
2	C11	8	1,0	N105.0210.2.08	12			
3	C11	10	1,8	N105.0310.2.10	12	SB105.0020.1.01	N105.4545.2.6	SB105.0020.1.01 SB105.0025.1.01
3	C11	13	1,8	N105.0310.2.13	12	SB105.0025.1.01		
4	C11	16	2,0	N105.0410.2.16	12			
4	C11	16	2,0	N110.0410.05.04	25	SB110.0025.01.02	N110.4545.4.9	SB110.0025.1.02
4	C11	16	2,0	N110.0410.05.07	40	SB110.0032.01.02	N110.4545.7.9	SB110.0032.1.02
5	C11	-	-	N110.0510.05.04	25	SB110.0025.01.02	N110.4545.4.9	SB110.0025.1.02
5	C11	-	-	N110.0510.05.07	40	SB110.0032.01.02	N110.4545.7.9	SB110.0032.1.02
2	P9	6	1,1	N105.0198.01.01	12		N105.4545.2.6	SB105.0020.1.01
3	P9	8	1,5	N105.0298.01.01	12	SB105.0020.1.01		
4	P9	10	1,9	N105.0397.01.01	15	SB105.0025.1.01		
4	P9	10	1,9	N110.0397.02.04	25		N110.4545.4.9	
4	P9	10	1,9	N110.0397.02.07	40	SB110.0025.01.02	N110.4545.7.9	SB110.0025.1.02
5	P9	12	2,4	N110.0497.02.04	25	SB110.0032.01.02	N110.4545.4.9	SB110.0032.1.02
5	P9	12	2,4	N110.0497.02.07	40		N110.4545.7.9	
2	JS9	6	1,1	N105.0200.01.01	12		N105.4545.2.6	SB105.0020.01.01 SB105.0025.01.01
3	JS9	8	1,5	N105.0300.01.01	12	SB105.0020.01.01		
4	JS9	10	1,9	N105.0400.01.01	12	SB105.0025.01.01		
4	JS9	10	1,9	N105.0400.02.01	15			
4	JS9	10	1,9	N110.0400.02.04	25		N110.4545.4.9	
4	JS9	10	1,9	N110.0400.02.07	40	SB110.0025.01.02	N110.4545.7.9	SB110.0025.1.02
5	JS9	12	2,4	N110.0500.02.04	25	SB110.0032.01.02	N110.4545.4.9	SB110.0032.1.02
5	JS9	12	2,4	N110.0500.02.07	40		N110.4545.7.9	

PORTE OUTILS Type
PORTAINSETO Tipo

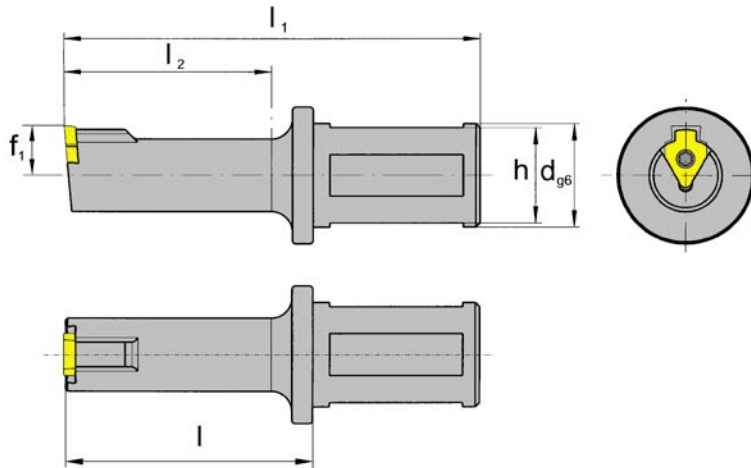
SH117



Ø Alésage à partir de

Foro-Ø da

17,0 mm



à utiliser avec Plaquette
da utilizzare con Inserto

Type S117
Tipo

Rainure suivant norme
DIN138+DIN6885
Chiavette longitudinale
secondo DIN138+DIN6885

N° de commande Codice prodotto	d	h	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	Forme Forma
SH117.1725.1.10	25	23	50	90	40	17	11,0	A
SH117.0025.1.10	25	23	60	100	50	22	12,0	B
SH117.3032.1.16 SH117.3032.2.16	32	30	60 85	100 125	50 75	30	16,5	C
SH117.0032.1.16 SH117.0032.2.16	32	30	60 85	100 125	50 75	38	22,0	D

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces détachées
Ricambi

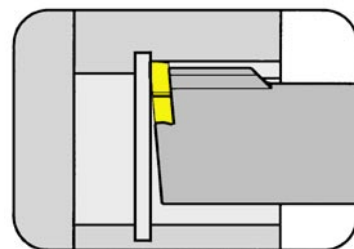
Porte outils Portainsetto	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
SH117....10 SH117....16	4.09T15P 5.12T20P	T15PQ T20PQ

PLAQUETTE Type

INSERTO Tipo

S117

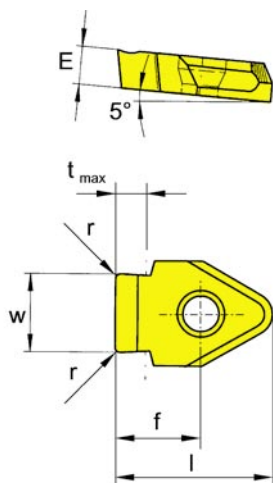
Tolérance C11
Tolleranza C11



Ø Alésage à partir de
Profondeur de gorge jusqu'à

Foro-Ø da
Profondità della gola fino a

22,0 mm
8,5 mm



à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainserito

Type SH117
Tipo

Rainure suivant norme
DIN138

Chiavetta longitudinale
secondo DIN138

N° de commande Codice prodotto	Nw	w	r	E	l	t _{max}	D _{min}	f	Forme Forma	MG12	TA45	TN35	TI25	TF45
S117.0610.22	6	6,12	0,85	3	16	2,6	22	8,0	B		•			
S117.0710.27	7	7,13	0,85	3	16	3,3	27	8,0	B		•			
S117.0810.32	8	8,13	1,05	3	16	3,4	32	8,0	B		•			
S117.1014.40	10	10,13	1,05	6	21	4,2	40	11,2	D		•			
S117.1214.50	12	12,15	1,35	6	21	5,1	50	11,2	D		•			
S117.1614.70	16	12,15	1,75	6	21	6,6	70	11,2	D		•			
S117.2414.100	24	12,15	2,25	6	21	8,5	100	11,2	D		•			

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Note:

La forme de la plaquette doit correspondre à la forme du porte-outil

Nota:

Il profilo dell'inserto deve corrispondere al profilo del portainserito.

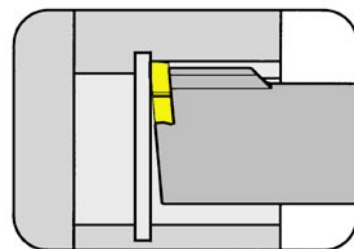
PLAQUETTE Type

INSERTO Tipo

S117

Tolérance P9

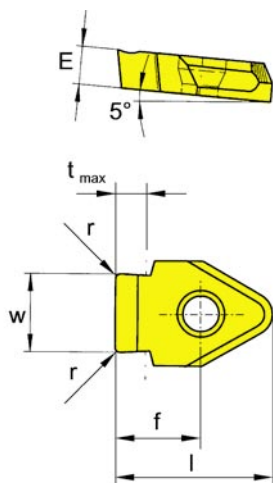
Tolleranza P9



Ø Alésage à partir de
Profondeur de gorge jusqu'à

Foro-Ø da
Profondità della gola fino a

17,0 mm
5,7 mm



à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainserito

Type SH117
Tipo

Rainure suivant norme
DIN6885

Chiavetta longitudinale
secondo DIN6885

N° de commande Codice prodotto	Nw	w	r	E	l	t _{max}	D _{min}	f	Forme Forma	MG12	TA45	TN35	TI25	TF45
S117.0497.02.10	5	4,98	0,2	3	14,5	2,7	17	6,5	A		•			
S117.0597.02.10	6	5,98	0,2	3	14,5	3,4	17	6,5	A		•			
S117.0796.02.10	8	7,98	0,2	3	16,0	4,1	22	8,0	B		•			
S117.0996.03.14	10	9,98	0,3	6	21,0	4,2	30	11,2	C		•			
S117.1196.03.14	12	11,97	0,3	6	21,0	5,7	38	11,2	D		•			

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Note:

La forme de la plaquette doit correspondre à la forme du porte-outil

Nota:

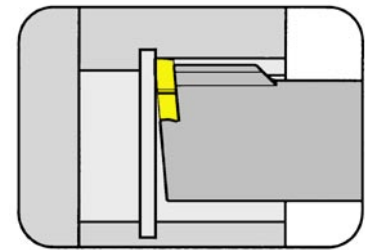
Il profilo dell'inserto deve corrispondere al profilo del portainserito.

PLAQUETTE Type

INSERTO Tipo

S117

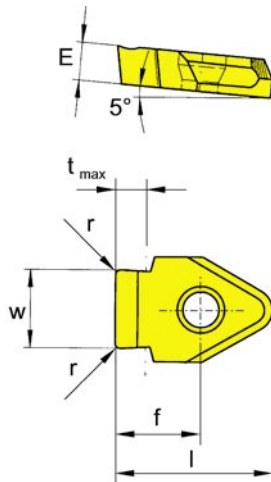
Tolérance JS9
Tolleranza JS9



Ø Alésage à partir de
Profondeur de gorge jusqu'à

Foro-Ø da
Profondità della gola fino a

17,0 mm
8,5 mm



à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainserito

Type SH117
Tipo

Rainure suivant norme
DIN6885

Chiavetta longitudinale
secondo DIN6885

N° de commande Codice prodotto	Nw	w	r	E	l	t _{max}	D _{min}	f	Forme Forma	MG12	TA45	TN35	TI25	TF45
S117.0500.02.10	5	5,01	0,2	3	14,5	2,7	17	6,5	A		•			
S117.0600.02.10	6	6,01	0,2	3	14,5	3,4	17	6,5	A		•			
S117.0800.02.10	8	8,01	0,2	3	16,0	4,1	22	8,0	B		•			
S117.1000.03.14	10	10,01	0,3	6	21,0	4,2	30	11,2	C		•			
S117.1200.03.14	12	12,01	0,3	6	21,0	5,7	38	11,2	D		•			
S117.1200.05.14	12	12,01	0,5	6	21,0	8,5	65	11,2	D		•			

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Note:

Plaquette S117.1200.05.14 = Nw à partir 12 mm!

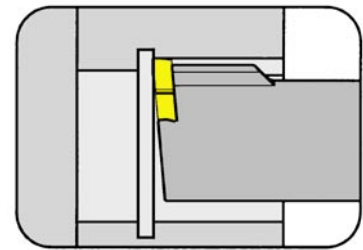
Nota:

Inserto S117.1200.05.14 = Nw da 12 mm!

La forme de la plaquette doit correspondre à la forme du porte-outil
Il profilo dell'inserto deve corrispondere al profilo del portainserito.

PLAQUETTE Type
INSERTO Tipo

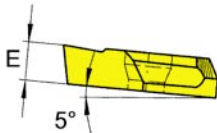
S117



Ø Alésage à partir de

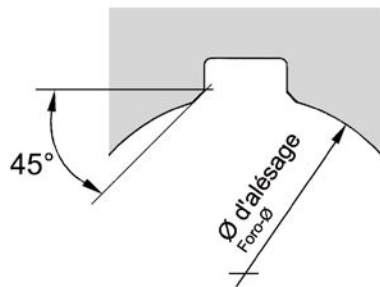
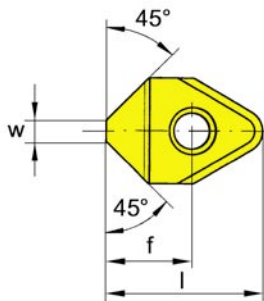
Foro-Ø da

17,0 mm



à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainsero

Type SH117
Tipo



N° de commande Codice prodotto	Nw	w	E	l	f	Forme Forma	Diamètre d'alésage Foro-Ø	MG12	TA45	TN35	TI25	TF45
S117.1545.10	2	1,5	3	16	8,0	A	> 17		•			
S117.3045.10	3	3,0	3	16	8,0	B	> 22		•			
S117.6045.14	6	6,0	6	21	11,2	C / D	> 30 / 38		•			

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Note:

La forme de la plaquette doit correspondre à la forme du porte-outil

Nota:

Il profilo dell'inserto deve corrispondere al profilo del portainsero.

Exemple de programmation:

Brochage sur machine Traub CNC

Explication de paramètres

L1=27.9	Position de l'outil sur l'axe „X” avec une distance de sûreté additionnelle de 0,2 mm - voir la page suivante pour explication:
L2=0.16	La profondeur de coupe sur l'axe „X” - ce programme au diamètre - la profondeur réelle de coupe est de 0,08 mm.
L3=180	Angle de rotation de l'axe „C” entre la cannelure 1 et la cannelure 2
L4=36	Course de l'outil suivant l'axe „Z”, en tenant compte du point d'approche et du point de sortie de l'outil

:

G94	Avance en mm/min
M5 T0909	arrêt broche, T0909 appel de l'outil avec correcteur
M17	Axe „C” connecté
G0 C0	Indexation en rapide „G0” de l'axe „C”
M19	Clampage du frein de l'axe „C”
N500	Numéro de bloc de la 1ère ligne du sous-programme de la cannelure
L5=L1	Départ du compteur pour l'incrément sur l'axe „X”
G0 XL1 Z5	Position de l'outil en rapide sur l'axe „X” et „Z” (devant la pièce)
N100	Numéro de bloc du sous-programme de départ d'usinage
L5=L5+L2	Compteur de calcul de la variable L5 pour l'incrément des profondeurs de passe suivant l'axe „X”
G1 XL5	Position de l'outil en avance travail sur l'axe „X”
G1 Z-L4 F8000 M7	Avance travail suivant l'axe „Z” avec arrosage
G0 XL1	Dégagement en rapide de l'axe „X” au point de départ par sécurité
G0 Z5	Dégagement en rapide de l'outil devant la pièce, suivant l'axe „Z”
N200	Numéro de bloc de fin de sous-programme d'usinage
G22 P100 Q200 H54	Appel du sous-programme d'usinage du bloc N100 au bloc N200 et le répéter 54 fois
N600	Numéro de bloc de fin de sous-programme de la cannelure
M70	Déclampage du frein de l'axe „C”
G0 C+L3	Indexation en rapide „G0” de l'axe „C” a la position angulaire L3
M19	Clampage du frein de l'axe „C”
G22 P500 Q600 H1	Appel du sous-programme d'usinage des cannelures du bloc N500 au bloc N600 et le répéter 1 fois

:

Esempio di programmazione:

Stozzatura su Tornio CNC Traub

Definizione parametri

L1=27.9	Posizione dell'utensile sull'asse "X" con distanza di sicurezza 0.2mm - vedi esempio della pagina successiva
L2=0.16	Profondità di taglio per ogni passata in "X" - programmata rispetto al diametro - Profondità di taglio effettiva 0.08 mm
L3=180	Angolo di rotazione asse "C" per eseguire la seconda gola
L4=36	Lunghezza totale di stozzatura compresa distanza di sicurezza in ingresso ed uscita

:

G94	Avanzamento in mm/min
M5 T0909	Stop mandrino, richiama utensile
M17	Selezione dell'asse "C"
G0 C0	Posizionamento dell'asse "C"
M19	Blocca asse "C"
N500	Prima linea sottoprogramma - sede chiavetta
L5=L1	imposta variabile L5 alla posizione di partenza in "X"
G0XL1 Z5	posizionamento utensile in "X" e "Z" davanti al pezzo
N100	Prima linea sottoprogramma - corsa di stozzatura
L5=L5+L2	Calcolo variabile L5 incrementato della profondità di passata L2 in direzione "X"
G1 L5	Posizionamento in "X" incrementato della profondità di passata
G1 Z-L4 F8000 M7	Avanzamento in direzione „Z”, apertura del refrigerante
G0 XL1	Ritorno in posizione "X" iniziale con distanza di sicurezza
G0 Z5	Ritorno in "Z" fuori dal pezzo
N200	Ultima linea sottoprogramma - corsa di stozzatura
G22 P100 Q200 H54	Ripeti sottoprogramma - corsa di stozzatura per 54 volte
N600	Ultima linea sottoprogramma - sede chiavetta
M70	Sblocca asse "C"
G0 C+L3Ruota asse "C" di 180° (L3)	
M19	Blocca asse "C"
G22 P500 Q600 H1	Ripeti sottoprogramma - sede chiavetta per 1 volta

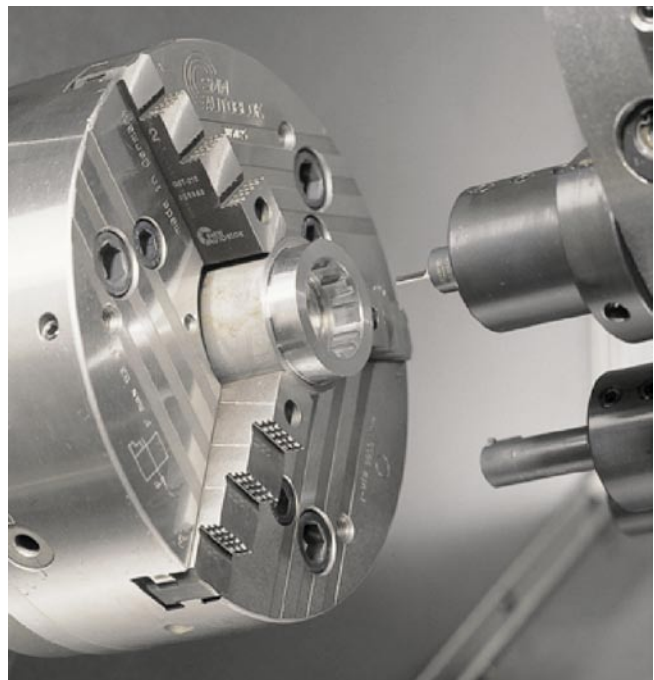
:

Attention:

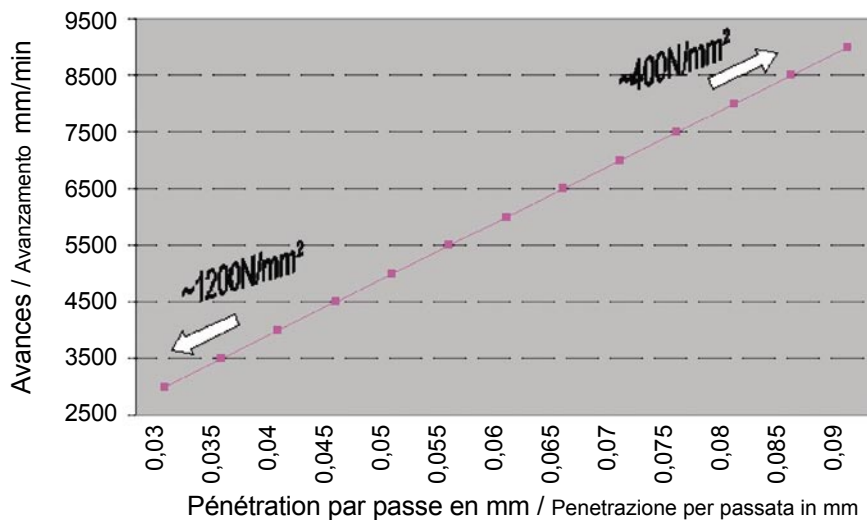
Il est recommandé d'éviter d'avoir l'arrête de coupe en contact pendant le mouvement de retour de l'outil.

Attenzione:

Raccomandiamo di evitare lo strisciamento del filo tagliente sui fianchi della gola durante l'uscita. È consigliabile uscire completamente dalla gola a fondo corsa.



Conditions de coupe pour Pénétration / Avances / Haute ténacité
Conditions de coupe per Penetrazione / Avanzamento / Tenacità



Le tableau représente juste des valeurs std. En fonction du choix des outils et de la machine, les conditions de coupe peuvent évoluer.

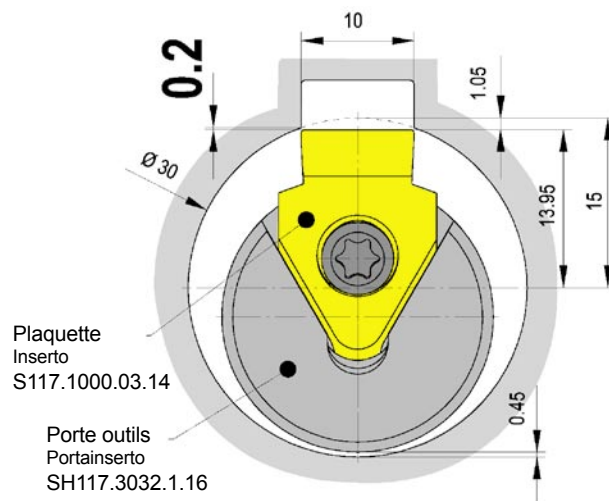
I parametri sopraindicati possono subire variazioni del +/- 20% in proporzione allo sbraccio del pezzo ed alle condizioni della macchina.

Exemple:

Alésage 30 mm, largeur de gorge 10 mm:
 pour une côte de position de 15 mm plus la
 dégagement de 0,2 mm (pour sécurité) et des
 rayons de 0,2 mm en bout de plaquette.
 Le plaquette doit travailler dans l'axe X de
 la côte de 13,95 mm afin d'éviter les collisions de
 début de process.

Esempio

Foro Ø 30 mm, larghezza gola 10 mm:
 con raggio pezzo di 15 mm più una distanza di sicurez-
 za di 0,2 mm e raggi 0,2 mm sull'inserto.
 Per evitare una collisione ad inizio operazione l'inserto
 deve essere posizionato a 13,95 mm sull'asse X.



Conseils

- Un dégagement est nécessaire à la fin du cycle, pour le retour de l'outil.
- Lors du dégagement de l'outil, il ne doit pas toucher le fond de la gorge de dégagement.
- S'assurer du bon positionnement de la plaquette.
- Travailler de préférence avec une lubrification.
- L'outil doit être positionner de préférence à 12 heures pour une meilleure évacuation des copeaux.

Consigli

- È necessario realizzare una gola di scarico al fondo della brocciatura per agevolare l'uscita inserto.
- L'utensile non dovrebbe toccare il fondo gola in ritorno.
- Il posizionamento dell'utensile è molto importante, controllate il diametro del pezzo prima di iniziare.
- L'utilizzo dell'olio da taglio o dell'emulsione aiuta ad ottenere una finitura superficiale migliore ed una evacuazione del truciolo più efficace.
- Posizionate l'inserto verso l'alto per favorire la fuoriuscita del truciolo