

HORN - LÀ OU LES AUTRES S'ARRÊTENT

HORN - LEADER NELLA TECNOLOGIA DELLE GOLE



NOUVEAU
NOVITÀ

Plaquette avec géométrie brut de frittage pour réaliser des gorges, alésages et profil

Type S108 / S10P / S111 / S11P / S114 / S116



Inserti con geometria sinterizzata per esecuzione gole, alesatura e profilatura

Tipo S108 / S10P / S111 / S11P / S114 / S116

- GORGE
 - GOLE
- TRONÇONNAGE
 - TRONCATURA
- FRAISAGE
 - FRESATURA
- BROCHAGE
 - BROCCIATURA
- COPIAGE FRAISAGE
 - PROFILATURA IN FRESATURA
- PERÇAGE
 - FORATURA
- ALESAGE
 - ALESATURA

ph HORN ph

HORN S.A.S.
665, Avenue Blaise Pascal
Zone Industrielle
77127 Lieusaint
Tél.: 01 64 885 958
Fax: 01 64 886 049
infos@horn.fr
www.horn.fr



Nos nouvelles plaquettes MINI avec des géométries brut de frittage "D" et "R" complète le programme existant. Toutes ces plaquettes sont identifiées par la désignation; "S" (**S**108 par exemple) et chaque taille d'outils s'adapte à un porte outil respective dont la liste figure dans notre catalogue Supermini® et Mini.

I nostri Nuovi inserti Mini con geometria sinterizzata "D" e "R" completano e affinano il programma esistente.

Questi inserti sono contraddistinti dalla lettera "S" iniziale (es. **S**108) e montano sul porta inserto corrispondente della famiglia di inserti corrispondenti come descritto sul nostro catalogo Supermini® + Mini.



Nouvelles géométries pour les plaquettes Mini

Géométrie "D" - Gorges
Géométrie "R" - Copiage d'alésage

Les Avantages en un coup d'oeil:

- Géométrie de coupe positive
- meilleur contrôle du copeaux
- des cycles plus courts grâce à des avances plus élevés
- moins d'arrêt machine dus au meilleur contrôle du copeaux
- disponibles avec des nuances de carbure varié



Géométrie
Géométrie **.R**



Géométrie
Géométrie **.D**

Nuove Geometrie Inserti Mini

Géométrie "D" - Gorges
Géométrie "R" - Copiage d'alésage

Vantaggi:

- Geometria di taglio positiva
- Controllo truciolo ottimale
- Avanzamenti maggiori ottenibili
- Miglior gestione truciolo in macchina
- Metallo duro e rivestimenti al top della gamma

GORGE (intérieur) $\geq \varnothing 8,0$ mm

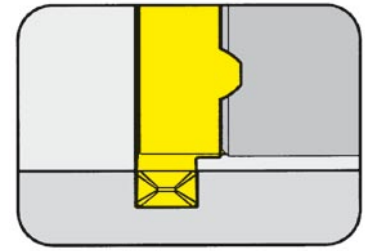
GOLE (interne)



PLAQUETTE Type

INSERTO Tipo

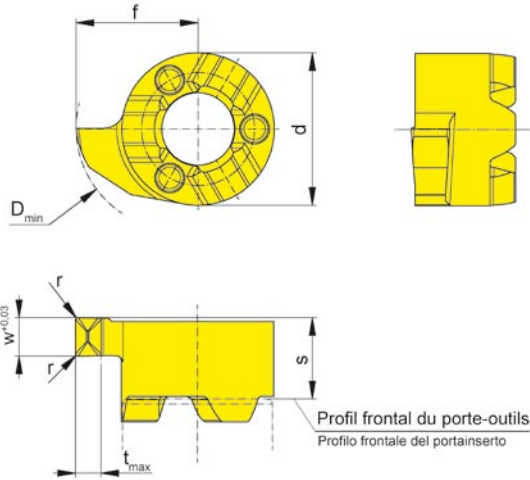
S108



Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	8,0 mm
Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	1,0 mm
Largueur de gorge	Larghezza della gola	1,0 - 2,0 mm

à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainserito

Type B108
Tipo



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

Géométrie .D
Geometria .D

N° de commande Codice prodotto	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/LS108.0100.D1	1,0	0,1									•
R/LS108.0150.D1	1,5	0,1	3,2	4,8	6	1	8				•
R/LS108.0200.D2	2,0	0,2									•

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Préciser R ou L version
Definire versione R o L

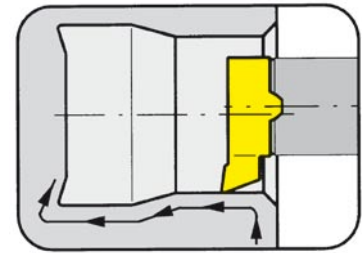
ALESAGE et PROFIL $\geq \varnothing 7,8$ mm

ALESATURA e PROFILATURA



PLAQUETTE Type
INSERTO Tipo

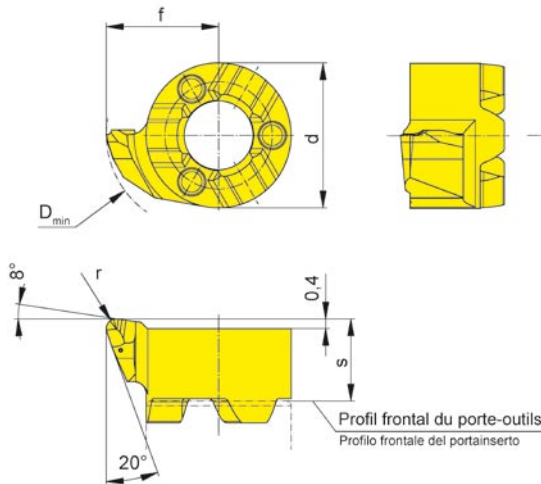
S108



Ø Alésage à partir de

Foro-Ø da

7,8 mm



à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainserito

Type B108
Tipo

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

Géométrie .R
Geometria .R

N° de commande Codice prodotto	r	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
LS108.1846.R2	0,2								•
RS108.1846.R2	0,2								•
LS108.1846.R4	0,4	3,4	4,65	6	7,8				•
RS108.1846.R4	0,4								•

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Préciser R ou L version
Definire versione R o L

Cette géométrie spécifique permet des alésages de diamètres $\geq \varnothing 7,8$ mm et le copiage de formes suivant DIN 509 forme E et F.
La geometria dell'inserto permette di alesare all'interno di fori con $\geq \varnothing 7,8$ mm ed eseguire scarichi secondo DIN 509 forma E e F.

GORGE (intérieur) $\geq \varnothing 9,0$ mm

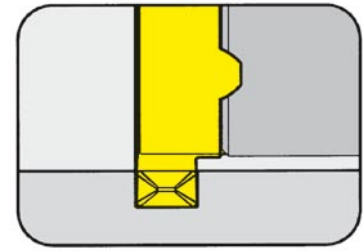
GOLE (interne)



PLAQUETTE Type

INSERTO Tipo

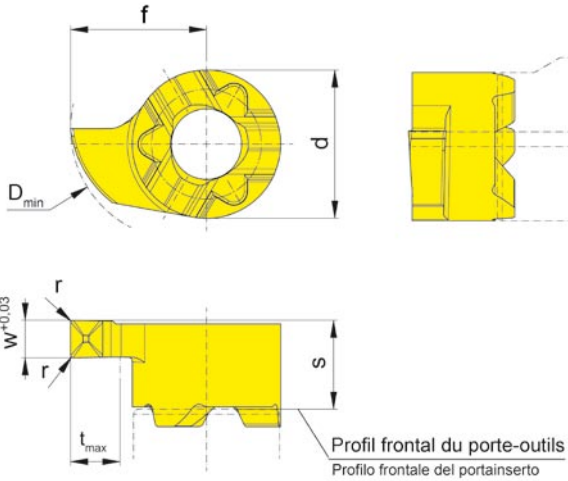
S10P



Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	9,0 mm
Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	2,0 mm
Largueur de gorge	Larghezza della gola	1,0 - 2,0 mm

à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainserito

Type B10P
Tipo



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

Géométrie .D
Geometria .D

N° de commande Codice prodotto	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/LS10P.0100.1.D1	1,0	0,1									•
R/LS10P.0150.1.D1	1,5	0,1	3,6	5,5	6	2	9				•
R/LS10P.0200.1.D2	2,0	0,2									•

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Préciser R ou L version
Definire versione R o L

GORGE (intérieur) $\geq \varnothing 10,0$ mm

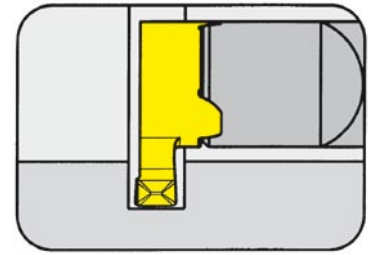
GOLE (interne)



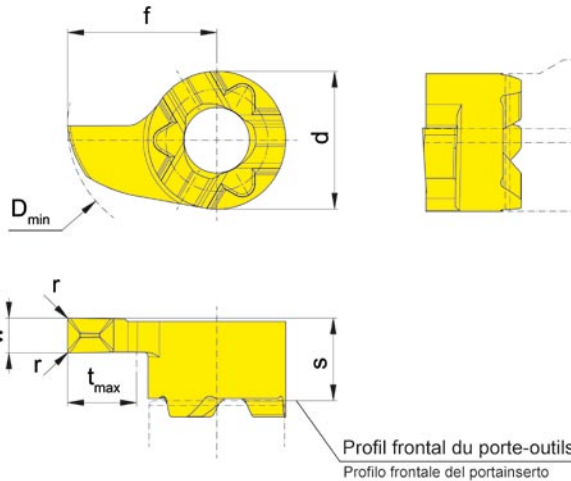
PLAQUETTE Type

S10P

INSERTO Tipo



Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	10,0 mm
Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	3,0 mm
Largueur de gorge	Larghezza della gola	1,5 - 2,0 mm



Profil frontal du porte-outils
Profilo frontale del portainsero

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainsero

Type B10P
Tipo

Géométrie .D
Geometria .D

N° de commande Codice prodotto	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/LS10P.0150.2.D1	1,5	0,1	3,6	6,5	6	3	10				•
R/LS10P.0200.2.D2	2,0	0,2	3,6	6,5	6	3	10				•

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Préciser R ou L version
Definire versione R o L

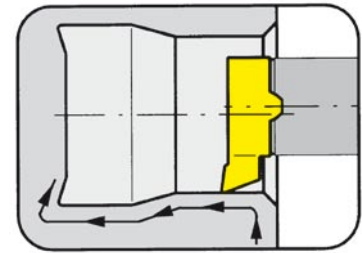
ALESAGE et PROFIL $\geq \varnothing 8,8$ mm

ALESATURA e PROFILATURA



PLAQUETTE Type
INSERTO Tipo

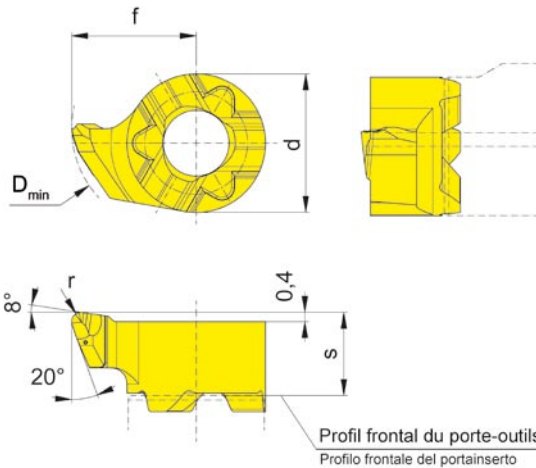
S10P



\varnothing Alésage à partir de Foro- \varnothing da 8,8 mm

à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainserito

Type B10P
Tipo



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

Géométrie .R
Geometria .R

N° de commande Codice prodotto	r	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
LS10P.1854.R2	0,2								•
RS10P.1854.R2	0,2								•
LS10P.1854.R4	0,4	3,6	5,4	6	8,8				•
RS10P.1854.R4	0,4								•

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Préciser R ou L version
Definire versione R o L

Cette géométrie spécifique permet des alésages de diamètres $\geq \varnothing 8,0$ mm et le copiage de formes suivant DIN 509 forme E et F.
La geometria dell'inserto permette di alesare all'interno di fori con $\geq \varnothing 8,0$ mm ed eseguire scarichi secondo DIN 509 forma E e F.

GORGE (intérieur) $\geq \varnothing 11,0$ mm

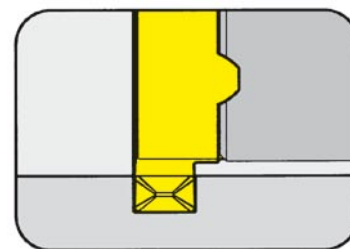
GOLE (interne)



PLAQUETTE Type

S111

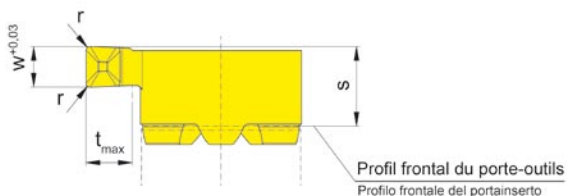
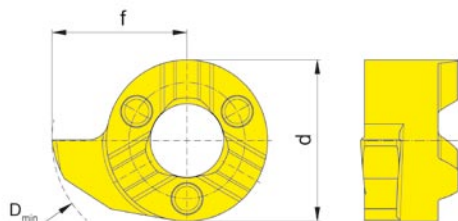
INSERTO Tipo



Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	11,0 mm
Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	2,3 mm
Largueur de gorge	Larghezza della gola	1,5 - 2,5 mm

à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainsero

Type 125
Tipo B111



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

Géométrie .D
Geometria .D

N° de commande Codice prodotto	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/LS111.0150.D1	1,5	0,1									•
R/LS111.0200.D2	2,0	0,2	3,95	6,7	8	2,3	11				•
R/LS111.0250.D2	2,5	0,2									•

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Préciser R ou L version
Definire versione R o L

ALESAGE et PROFIL $\geq \varnothing 11,0$ mm

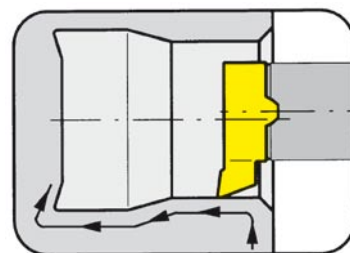
ALESATURA e PROFILATURA



PLAQUETTE Type

S111

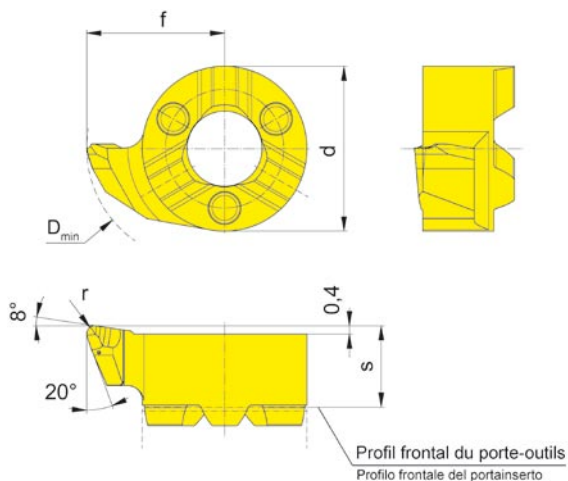
INSERTO Tipo



\varnothing Alésage à partir de Foro- \varnothing da 11,0 mm

à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainserito

Type 125
Tipo B111



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

Géométrie .R
Geometria .R

N° de commande Codice prodotto	r	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
LS111.1867.R2	0,2								•
RS111.1867.R2	0,2								•
LS111.1867.R4	0,4	3,95	6,7	8	11				•
RS111.1867.R4	0,4								•

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Préciser R ou L version
Definire versione R o L

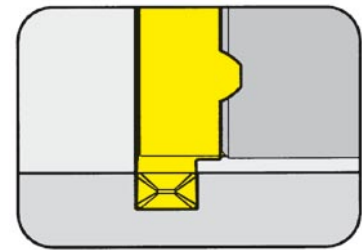
Cette géométrie spécifique permet des alésages de diamètres $\geq \varnothing 11,0$ mm et le copiage de formes suivant DIN 509 forme E et F.
La geometria dell'inserto permette di alesare all'interno di fori con $\geq \varnothing 11,0$ mm ed eseguire scarichi secondo DIN 509 forma E e F.

GORGE (intérieur) $\geq \varnothing 10,5$ mm
GOLE (interne)



PLAQUETTE Type
INSERTO Tipo

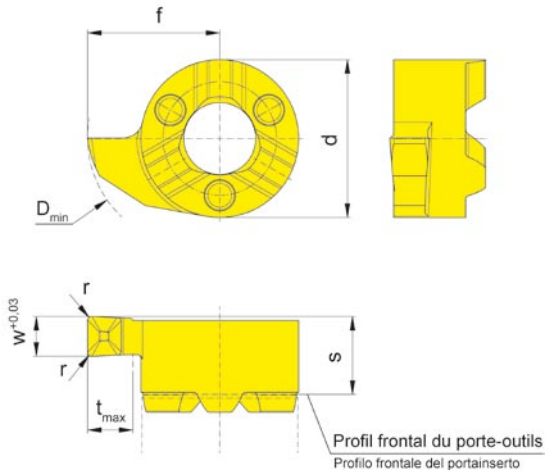
S11P



Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	10,5 mm
Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	2,5 mm
Largueur de gorge	Larghezza della gola	1,5 - 2,5 mm

à utiliser avec Porte outils
 da utilizzare con Portainserito

Type B11P
 Tipo



Profil frontal du porte-outils
 Profilo frontale del portainserito

R = version à droite représentée
 R = versione destra come in figura

L = version à gauche
 L = versione sinistra a specchio

Géométrie .D
 Geometria .D

N° de commande Codice prodotto	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/LS11P.0150.1.D1	1,5	0,1									•
R/LS11P.0200.1.D2	2,0	0,2	4,2	6,5	7	2,5	10,5				•
R/LS11P.0250.1.D2	2,5	0,2									•

Dimensions en mm
 Dimensioni in mm

Nuance recommandée
 Leghe consigliate

Préciser R ou L version
 Definire versione R o L

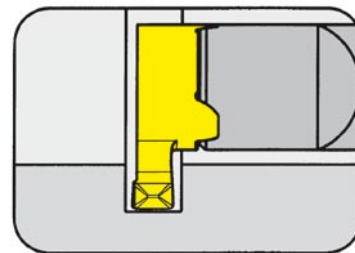
GORGE (intérieur) $\geq \varnothing 11,5$ mm
GOLE (interne)



PLAQUETTE Type

S11P

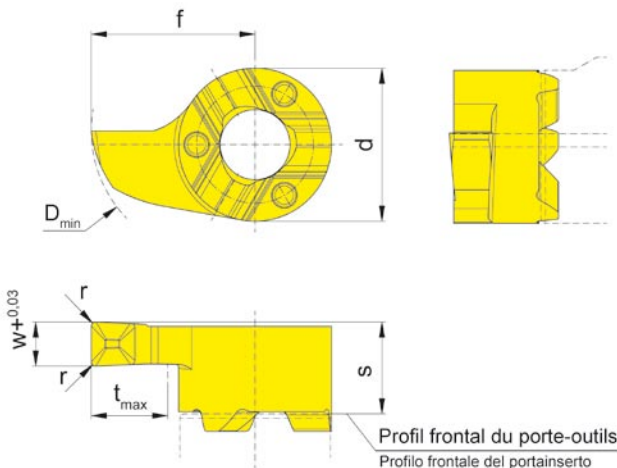
INSERTO Tipo



Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	11,5 mm
Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	3,5 mm
Largueur de gorge	Larghezza della gola	1,5 - 2,5 mm

à utiliser avec Porte outils
 da utilizzare con Portainsero

Type B11P
 Tipo



R = version à droite représentée
 R = versione destra come in figura

L = version à gauche
 L = versione sinistra a specchio

Géométrie .D
 Geometria .D

N° de commande Codice prodotto	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/LS11P.0150.2.D1	1,5	0,1									•
R/LS11P.0200.2.D2	2,0	0,2	4,2	7,5	7	3,5	11,5				•
R/LS11P.0250.2.D2	2,5	0,2									•

Dimensions en mm
 Dimensioni in mm

Nuance recommandée
 Leghe consigliate

Préciser R ou L version
 Definire versione R o L

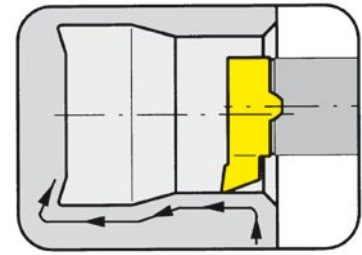
ALESAGE et PROFIL $\geq \varnothing 9,8$ mm

ALESATURA e PROFILATURA



PLAQUETTE Type
INSERTO Tipo

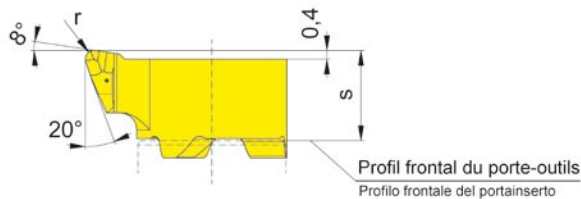
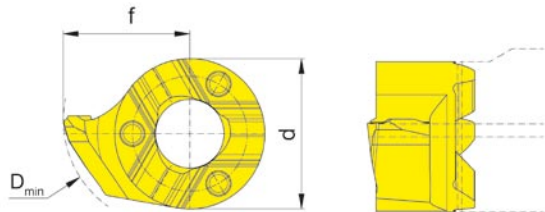
S11P



\varnothing Alésage à partir de Foro- \varnothing da 9,8 mm

à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainserito

Type B11P
Tipo



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

Géométrie .R
Geometria .R

N° de commande Codice prodotto	r	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
LS11P.1859.R2	0,2								•
RS11P.1859.R2	0,2								•
LS11P.1859.R4	0,4	4,2	5,9	7	9,8				•
RS11P.1859.R4	0,4								•

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Préciser R ou L version
Definire versione R o L

Cette géométrie spécifique permet des alésages de diamètres $\geq \varnothing 9,8$ mm et le copiage de formes suivant DIN 509 forme E et F.
La geometria dell'inserto permette di alesare all'interno di fori con $\geq \varnothing 9,8$ mm ed eseguire scarichi secondo DIN 509 forma E e F.

GORGE (intérieur) $\geq \varnothing 14,0$ mm

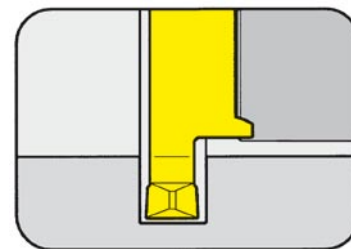
GOLE (interne)



PLAQUETTE Type

S114

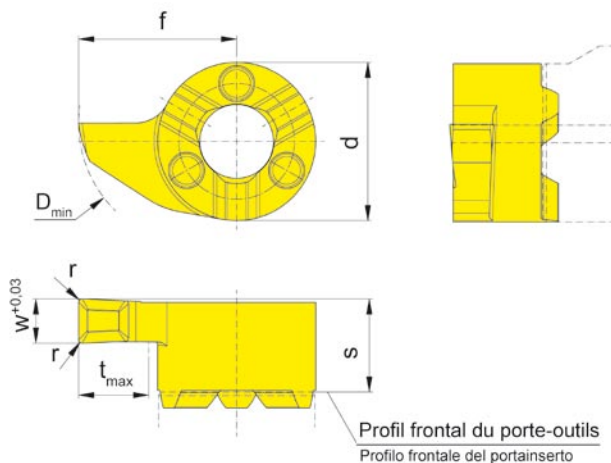
INSERTO Tipo



Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	14,0 mm
Profondeur de gorge	Profondità della gola	4,0 mm
Largueur de gorge	Larghezza della gola	2,0 - 3,0 mm

à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainserito

Type B114
Tipo



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

Géométrie .D
Geometria .D

N° de commande Codice prodotto	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/LS114.0200.D2	2,0										•
R/LS114.0250.D2	2,5	0,2	5,3	9	9	4	14				•
R/LS114.0300.D2	3,0										•

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Préciser R ou L version
Definire versione R o L

GORGE (intérieur) $\geq \varnothing 16,5$ mm

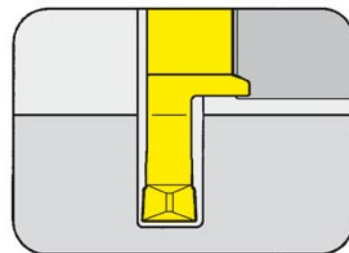
GOLE (interne)



PLAQUETTE Type

S114

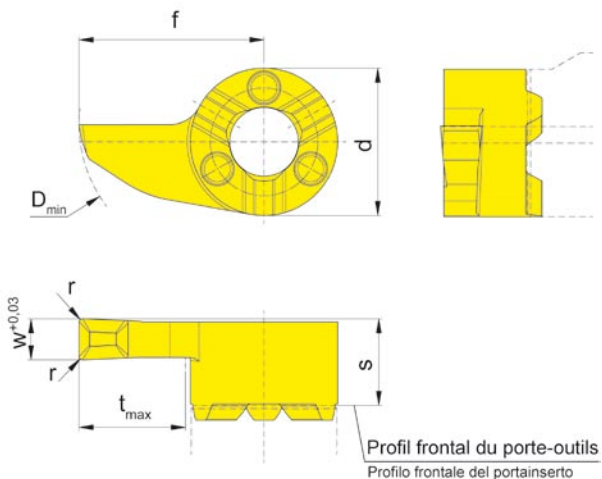
INSERTO Tipo



Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	16,5 mm
Profondeur de gorge	Profondità della gola	6,5 mm
Largueur de gorge	Larghezza della gola	2,0 - 3,0 mm

à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainsero

Type B114
Tipo



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

Géométrie .D
Geometria .D

N° de commande Codice prodotto	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/LS114.0200.1.D2	2,0										•
R/LS114.0250.1.D2	2,5	0,2	5,3	11,3	9	6,5	16,5				•
R/LS114.0300.1.D2	3,0										•

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Préciser R ou L version
Definire versione R o L

ALESAGE et PROFIL $\geq \varnothing 13,8$ mm

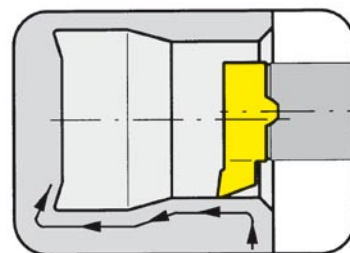
ALESATURA e PROFILATURA



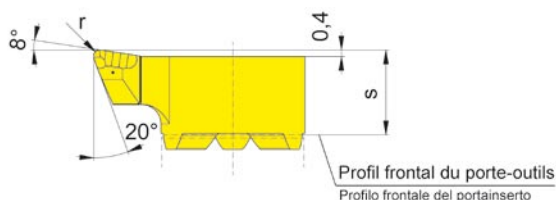
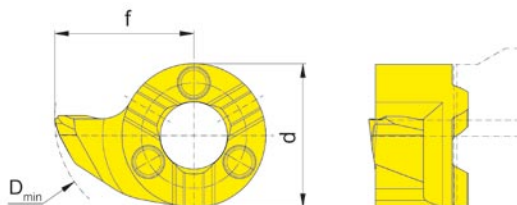
PLAQUETTE Type

S114

INSERTO Tipo



Ø Alésage à partir de Foro-Ø da 13,8 mm



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainsero

Type B114
Tipo

Géométrie .R
Geometria .R

N° de commande Codice prodotto	r	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
LS114.1890.R2	0,2				13,8				•
RS114.1890.R2	0,2								•
LS114.1890.R4	0,4	5,3	8,7	9					•
RS114.1890.R4	0,4								•

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Préciser R ou L version
Definire versione R o L

Cette géométrie spécifique permet des alésages de diamètres $\geq \varnothing 13,8$ mm et le copiage de formes suivant DIN 509 forme E et F.
La geometria dell'inserto permette di alesare all'interno di fori con $\geq \varnothing 13,8$ mm ed eseguire scarichi secondo DIN 509 forma E e F.

GORGE (intérieur) $\geq \varnothing 16,0$ mm

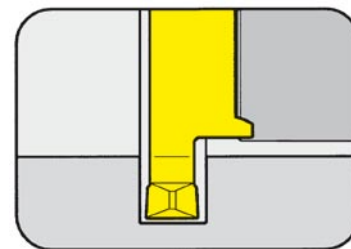
GOLE (interne)



PLAQUETTE Type

S116

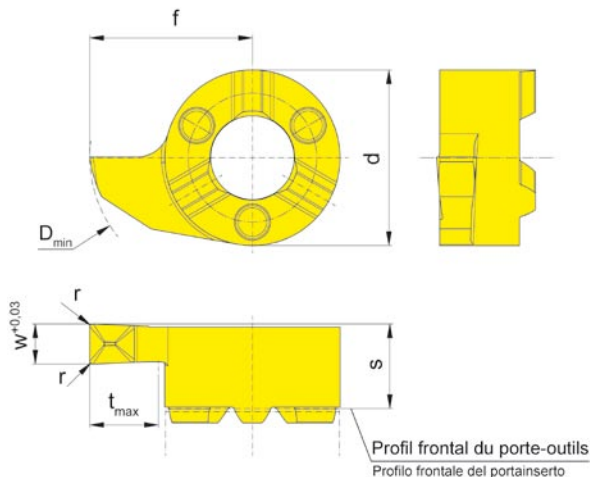
INSERTO Tipo



Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	16,0 mm
Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	4,3 mm
Largueur de gorge	Larghezza della gola	2,0 - 3,0 mm

à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainsero

Type 145
Tipo B116



Profil frontal du porte-outils
Profilo frontale del portainsero

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

Géométrie .D
Geometria .D

N° de commande Codice prodotto	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/LS116.0200.D2	2,0										•
R/LS116.0250.D2	2,5	0,2	5,3	10,2	11	4,3	16				•
R/LS116.0300.D2	3,0										•

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Préciser R ou L version
Definire versione R o L

ALESAGE et PROFIL $\geq \varnothing 15,5$ mm

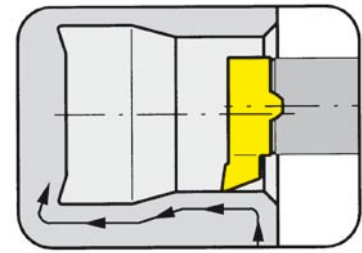
ALESATURA e PROFILATURA



PLAQUETTE Type

S116

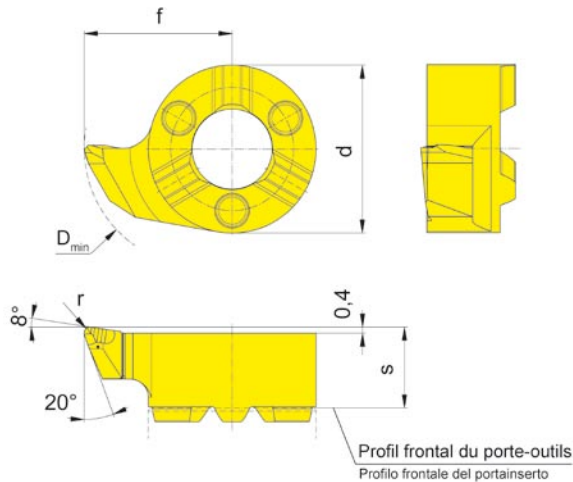
INSERTO Tipo



Ø Alésage à partir de Foro-Ø da 15,5 mm

à utiliser avec Porte outils
da utilizzare con Portainserito

Type 145
Tipo B116



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

Géométrie .R
Geometria .R

N° de commande Codice prodotto	r	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
LS116.1897.R2	0,2								•
RS116.1897.R2	0,2								•
LS116.1897.R4	0,4	5,3	9,7	11	15,5				•
RS116.1897.R4	0,4								•

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance recommandée
Leghe consigliate

Préciser R ou L version
Definire versione R o L

Cette géométrie spécifique permet des alésages de diamètres $\geq \varnothing 15,5$ mm et le copiage de formes suivant DIN 509 forme E et F.
La geometria dell'inserto permette di alesare all'interno di fori con $\geq \varnothing 15,5$ mm ed eseguire scarichi secondo DIN 509 forma E e F.

NUANCES CONVENTIONNELLES

MG12 - Nuance polyvalente avec une bonne résistance à l'usure. Usinage des aciers, des fontes et des non ferreux à basses et moyennes vitesses de coupe

NUANCES REVETUES

TN35 - Nuance la plus répandue. Revêtue TIN pour usinage à basses ou moyennes vitesses de coupes. Egalement préconisée pour les inoxydables et certains aciers réfractaires

TI25 - Nuance revêtue TICN ayant une grande résistance à l'abrasion. Recommandée pour l'usinage des aciers et des non-ferreux à moyennes vitesses de coupe

TF45 - Nuance revêtue TIALN. Ce revêtement a une très bonne stabilité à haute température ainsi qu'une grande dureté. Utilisé dans les petits diamètres, uniquement pour applications spécifiques

TH35 - Nouvelle nuance std. Résiste aux températures élevées, grande dureté et très bon coefficient de frottement

LEGHE NUDE

MG12 - Lega universale con ottima resistenza all'usura. Da utilizzare alle basse e medie velocità di taglio su acciai automatici, ghisa e materiali non ferrosi

NUANCES REVETUES

TN35 - Lega rivestita TIN di largo impiego alle basse e medie velocità di taglio. Raccomandata inoltre per la lavorazione dell'acciaio inossidabile e delle leghe refrattarie

TI25 - Lega rivestita TICN con elevata resistenza all'abrasione. Raccomandata per acciai da costruzione e per materiali non ferrosi alle medie velocità di taglio

TF45 - Lega rivestita TIALN. Questa lega presenta una notevole stabilità ed un'elevata durezza alle alte temperature. Nella lavorazione dei piccoli diametri non trova molte applicazioni, salvo casi particolari

TH35 - Nuova lega standard - Resistente alle alte temperature, alta durata e buon coefficiente di attrito



HORN - LÀ OU LES AUTRES S'ARRÊTENT
HORN - LEADER NELLA TECNOLOGIA DELLE GOLE

■ GORGE

■ GOLE

■ TRONÇONNAGE

■ TRONCATURA

■ FRAISAGE

■ FRESATURA

■ BROCHAGE

■ BROCCIATURA

■ COPIAGE FRAISAGE

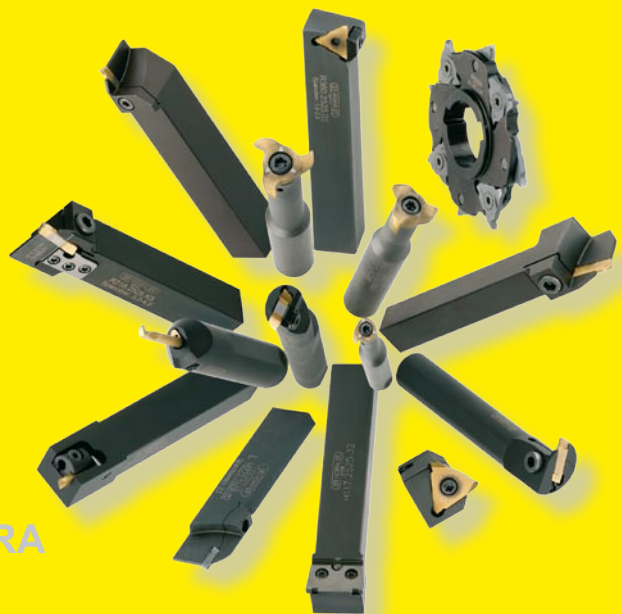
■ PROFILATURA IN FRESATURA

■ PERÇAGE

■ FORATURA

■ ALESAGE

■ ALESATURA



HORN S.A.S.

665, av. Blaise Pascal
Zone Industrielle
77127 Lieusaint

Tel.: +33 (0)1 64 88 5958
Fax: +33 (0)1 64 88 6049

E-Mail: infos@horn.fr
www.horn.fr

HARTMETALL WERKZEUGFABRIK

PAUL HORN GmbH

Unter dem Holz 33-35
D-72072 Tübingen

Tel.: +49 (0)7071-7004 0
Fax: +49 (0)7071-7 28 93

E-Mail: info@phorn.de
www.phorn.de

FEBAMETAL

Via Grandi 15
I-10095 Grugliasco (TO)

Tel.: +39 (0)11 770 14 12
Fax: +39 (0)11 770 15 24

E-Mail: febametal@tin.it
www.febametal.com