

TECHNOLOGIEVORSPRUNG IST HORN

HORN - LEADERS IN GROOVING TECHNOLOGY



NEU
NEW

Schneidplatten mit gesinterter Geometrie
zum Einstechen und Ausdrehen von Bohrungen

- Typ S108 / S10P / S111 / S11P / S114 / S116



Inserts with sintered geometry
for Grooving and Boring from bores

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

- **EINSTECHEN**
 - GROOVING
- **ABSTECHEN**
 - PARTING OFF
- **NUTFRÄSEN**
 - GROOVE MILLING
- **NUTSTOSSEN**
 - BROACHING
- **KOPIERFRÄSEN**
 - PROFILE MILLING
- **BOHREN**
 - DRILLING
- **REIBEN**
 - REAMING

ph HORN ph

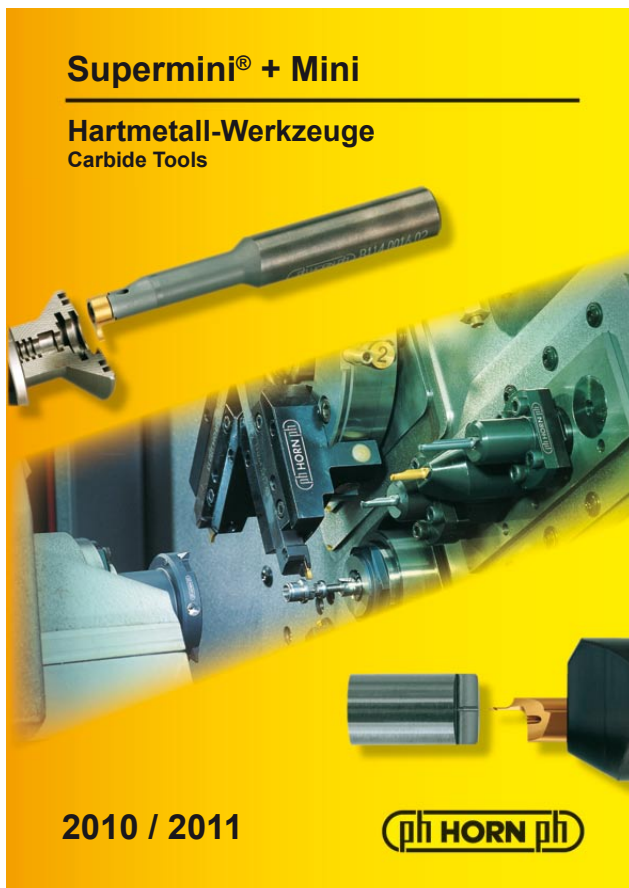
Hartmetall-Werkzeugfabrik
Paul Horn GmbH
Unter dem Holz 33-35
72072 Tübingen
Tel.: +49 (0)7071 / 7004-0
Fax: +49 (0)7071 / 7 28 93
info@phorn.de
www.phorn.de



Unsere neuesten Mini-Schneidplatten mit gesinterten Geometrien "D" und "R" sind eine Ergänzung zum bisherigen MINI-Programm.

Alle Schneidplatten dieser Geometrien sind durch die Bezeichnung "S" gekennzeichnet (z.B. **S108...**) und passen auf die entsprechenden Werkzeugträger der jeweiligen Werkzeuggröße wie in unserem Katalog Supermini® + Mini aufgeführt.

Our latest Mini-inserts with sintered geometries "D" and "R" will complement the existing programme. All of these inserts are marked with the description "S" (e.g. **S108 ...**) and fit in the corresponding tool holder of their respective Toolsize as listed in our Supermini® and Mini catalogue.



Neue Geometrien für Mini-Schneidplatten

Geometrie "D" - Einstechen
Geometrie "R" - Ausdrehen

Vorteile auf einen Blick:

- positive, leicht schneidende Geometrien
- verbesserte Spankontrolle
- kürzere Bearbeitungszeiten durch höhere Vorschübe
- geringerer Maschinenstillstand durch verbesserte Spankontrolle
- lieferbar in erprobten Hartmetall-Sorten



Geometrie **.R**
 Geometrie



Geometrie **.D**
 Geometrie

New Geometries for Mini Inserts

Geometrie "D" - Einstechen
Geometrie "R" - Ausdrehen

Advantages:

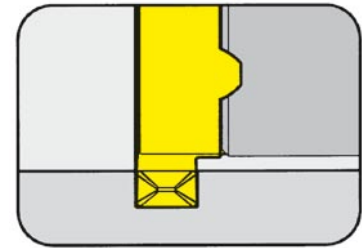
- positive, free cutting geometries
- improved chip control
- shorter cycle times through higher feed rates
- increased machine utilization through improved chip control
- offered in proven substrates

EINSTECHDREHEN (innen) $\geq \varnothing 8,0$ mm GROOVING (internal)



SCHNEIDPLATTE Typ
INSERT Type

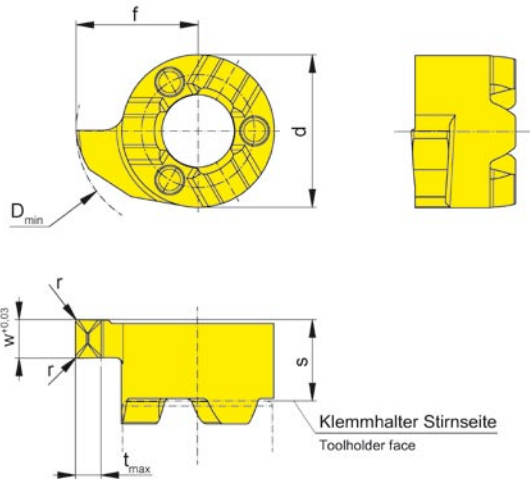
S108



Bohrungs- \varnothing ab	Bore \varnothing from	8,0 mm
Stechtiefe bis	Depth of groove up to	1,0 mm
Stechbreite	Width of groove	1,0 - 2,0 mm

für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ B108
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Geometrie .D
Geometry .D

Bestellnummer Part number	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									•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

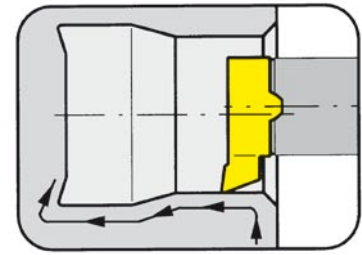
BOHRUNG-DREHEN $\geq \varnothing 7,8$ mm

BORING and PROFILING



SCHNEIDPLATTE Typ INSERT Type

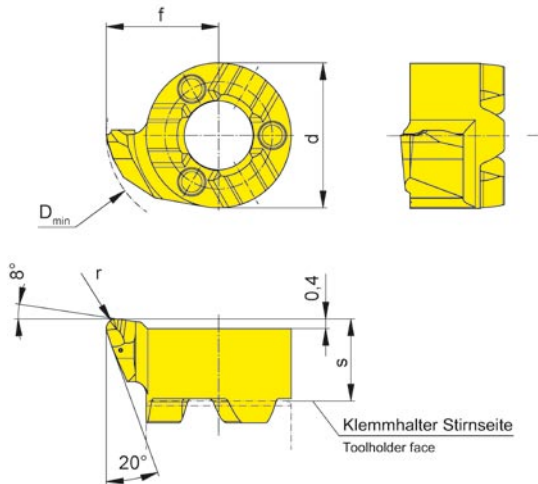
S108



Bohrungs- \varnothing ab Bore \varnothing from 7,8 mm

für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ B108
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Geometrie .R
Geometry .R

Bestellnummer Part number	r	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
LS108.1846.R2	0,2								•
RS108.1846.R2	0,2				7,8				•
LS108.1846.R4	0,4	3,4	4,65	6					•
RS108.1846.R4	0,4								•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

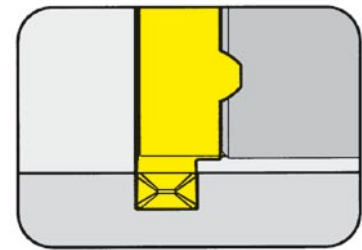
Die besondere Schneidengeometrie erlaubt das Ausdrehen von Bohrungen $\geq \varnothing 7,8$ mm und das Kopieren von Freistichen gemäß DIN 509 Form E und F.
The modified geometry allows boring of bores $\geq \varnothing 7,8$ mm and profiling of reliefs as per DIN 509 form E and F.

EINSTECHDREHEN (innen) $\geq \varnothing 9,0$ mm GROOVING (internal)



SCHNEIDPLATTE Typ INSERT Type

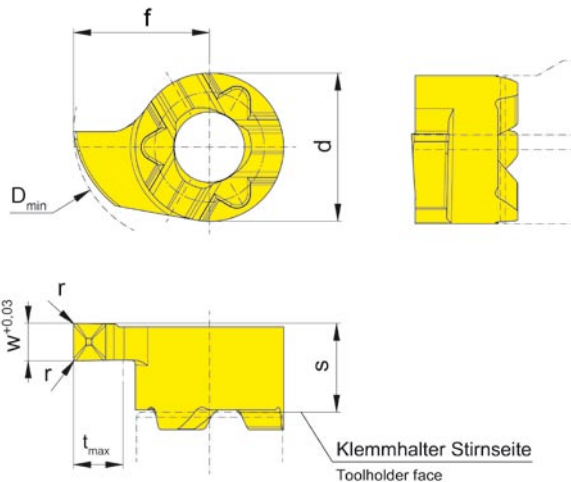
S10P



Bohrungs- \varnothing ab	Bore \varnothing from	9,0 mm
Stechtiefe bis	Depth of groove up to	2,0 mm
Stechbreite	Width of groove	1,0 - 2,0 mm

für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ B10P
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Geometrie .D
Geometry .D

Bestellnummer Part number	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									•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

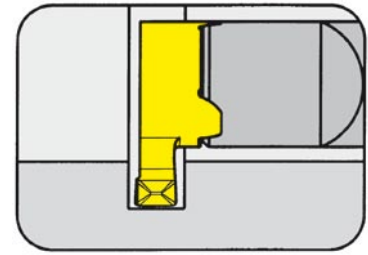
Ausführung R oder L angeben
State R or L version

EINSTECHDREHEN (innen) $\geq \varnothing 10,0$ mm GROOVING (internal)



SCHNEIDPLATTE Typ INSERT Type

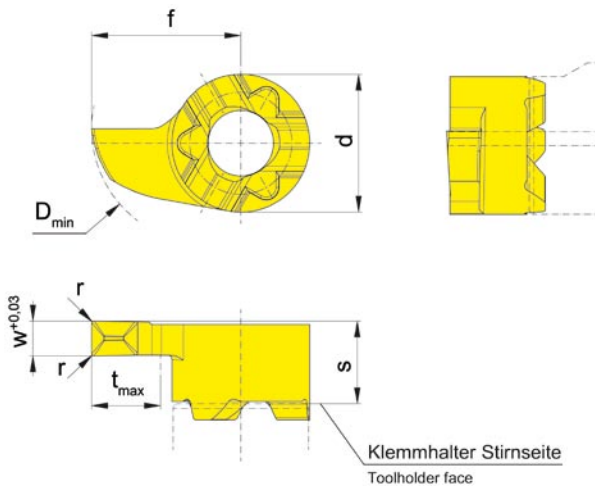
S10P



Bohrungs- \varnothing ab	Bore \varnothing from	10,0 mm
Stechtiefe bis	Depth of groove up to	3,0 mm
Stechbreite	Width of groove	1,5 - 2,0 mm

für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ B10P
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Geometrie .D
Geometry .D

Bestellnummer Part number	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				•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

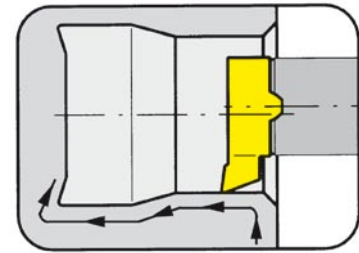
BOHRUNG-DREHEN $\geq \varnothing 8,8$ mm

BORING and PROFILING



SCHNEIDPLATTE Typ INSERT Type

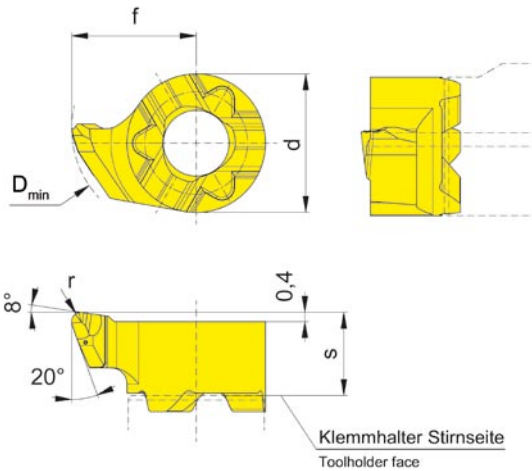
S10P



Bohrungs- \varnothing ab Bore \varnothing from 8,8 mm

für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ B10P
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Geometrie .R
Geometry .R

Bestellnummer Part number	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								•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

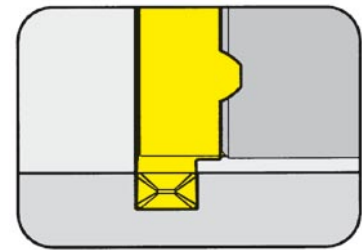
Die besondere Schneidengeometrie erlaubt das Ausdrehen von Bohrungen $\geq \varnothing 8,8$ mm und das Kopieren von Freistichen gemäß DIN 509 Form E und F.
The modified geometry allows boring of bores $\geq \varnothing 8,8$ mm and profiling of reliefs as per DIN 509 form E and F.

EINSTECHDREHEN (innen) $\geq \varnothing 11,0$ mm GROOVING (internal)



SCHNEIDPLATTE Typ INSERT Type

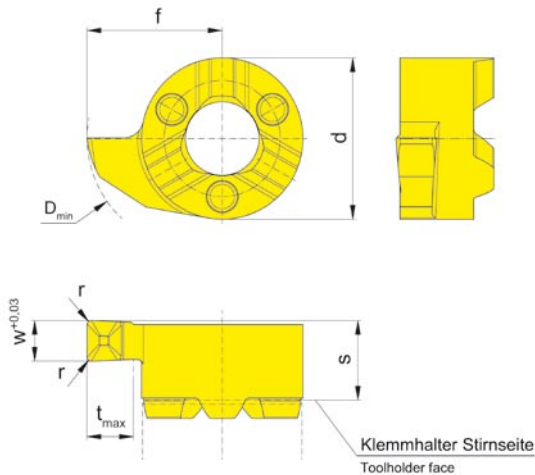
S111



Bohrungs- \varnothing ab	Bore \varnothing from	11,0 mm
Stechtiefe bis	Depth of groove up to	2,3 mm
Stechbreite	Width of groove	1,5 - 2,5 mm

für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ 125
Type B111



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Geometrie .D
Geometry .D

Bestellnummer Part number	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									•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

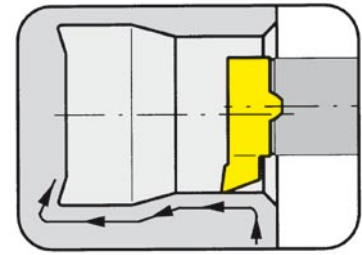
BOHRUNG-DREHEN $\geq \varnothing 11,0$ mm

BORING and PROFILING



SCHNEIDPLATTE Typ INSERT Type

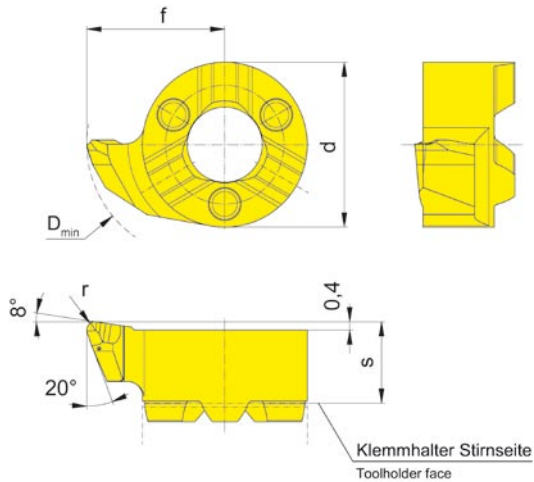
S111



Bohrungs- \varnothing ab Bore \varnothing from 11,0 mm

für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ 125
Type B111



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Geometrie .R
Geometry .R

Bestellnummer Part number	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								•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Die besondere Schneidengeometrie erlaubt das Ausdrehen von Bohrungen $\geq \varnothing 11,0$ mm und das Kopieren von Freistichen gemäß DIN 509 Form E und F.
The modified geometry allows boring of bores $\geq \varnothing 11,0$ mm and profiling of reliefs as per DIN 509 form E and F.

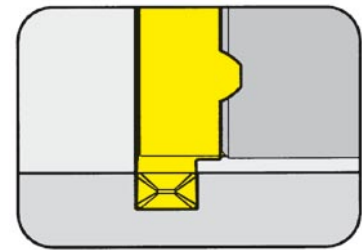
EINSTECHDREHEN (innen) $\geq \varnothing 10,5$ mm

GROOVING (internal)



SCHNEIDPLATTE Typ INSERT Type

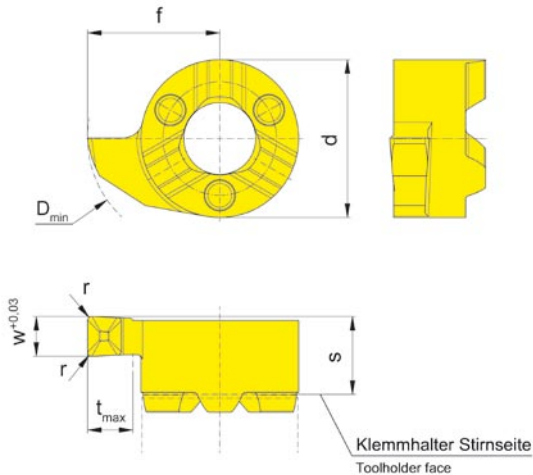
S11P



Bohrungs- \varnothing ab	Bore \varnothing from	10,5 mm
Stechtiefe bis	Depth of groove up to	2,5 mm
Stechbreite	Width of groove	1,5 - 2,5 mm

für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ B11P
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Geometrie .D
Geometry .D

Bestellnummer Part number	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									•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

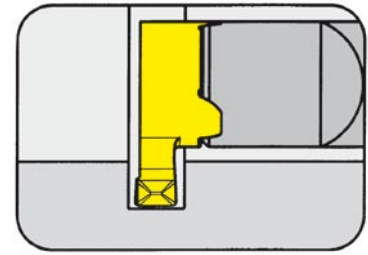
Ausführung R oder L angeben
State R or L version

EINSTECHDREHEN (innen) $\geq \varnothing 11,5$ mm GROOVING (internal)



SCHNEIDPLATTE Typ INSERT Type

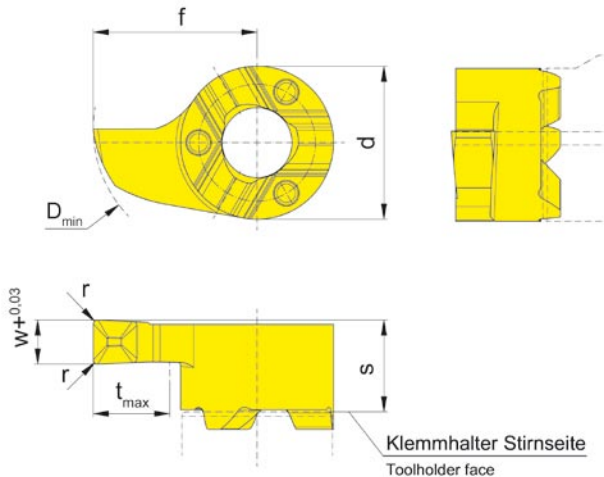
S11P



Bohrungs- \varnothing ab	Bore \varnothing from	11,5 mm
Stechtiefe bis	Depth of groove up to	3,5 mm
Stechbreite	Width of groove	1,5 - 2,5 mm

für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ B11P
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Geometrie .D
Geometry .D

Bestellnummer Part number	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									•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

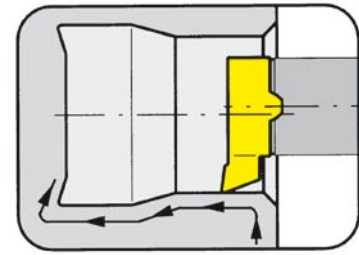
BOHRUNG-DREHEN $\geq \varnothing 9,8$ mm

BORING and PROFILING

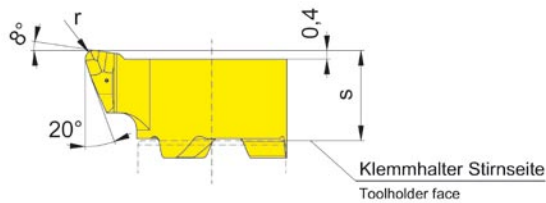
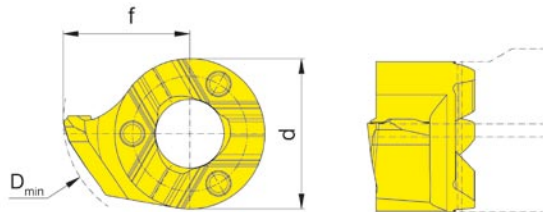


SCHNEIDPLATTE Typ INSERT Type

S11P



Bohrungs- \varnothing ab Bore \varnothing from 9,8 mm



für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ B11P
Type

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Geometrie .R
Geometry .R

Bestellnummer Part number	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								•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Die besondere Schneidengeometrie erlaubt das Ausdrehen von Bohrungen $\geq \varnothing 9,8$ mm und das Kopieren von Freistichen gemäß DIN 509 Form E und F.
The modified geometry allows boring of bores $\geq \varnothing 9,8$ mm and profiling of reliefs as per DIN 509 form E and F.

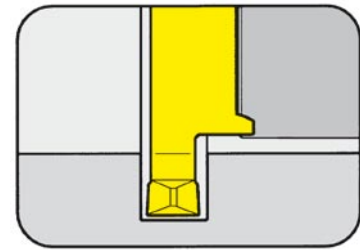
EINSTECHDREHEN (innen) $\geq \varnothing 14,0$ mm

GROOVING (internal)



SCHNEIDPLATTE Typ INSERT Type

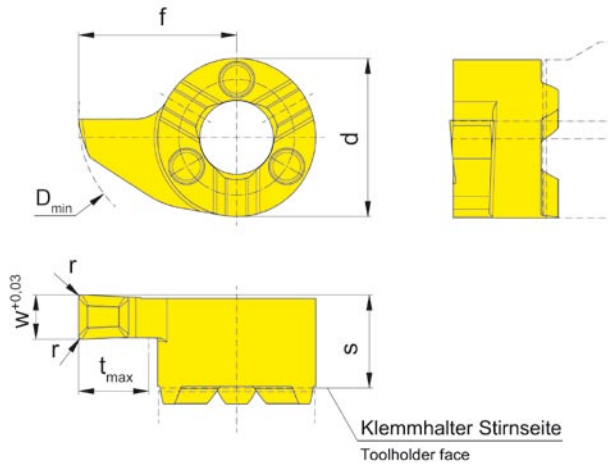
S114



Bohrungs- \varnothing ab	Bore \varnothing from	14,0 mm
Stechtiefe	Depth of groove	4,0 mm
Stechbreite	Width of groove	2,0 - 3,0 mm

für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ B114
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Geometrie .D
Geometry .D

Bestellnummer Part number	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										•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

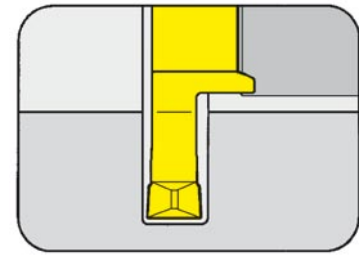
EINSTECHDREHEN (innen) $\geq \varnothing 16,5$ mm

GROOVING (internal)



SCHNEIDPLATTE Typ INSERT Type

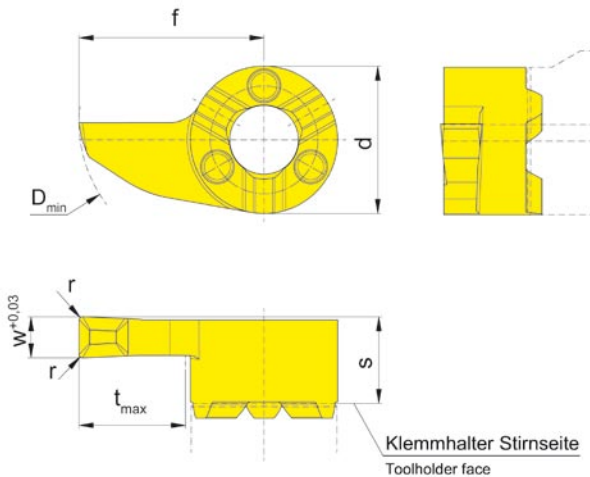
S114



Bohrungs- \varnothing ab	Bore \varnothing from	16,5 mm
Stechtiefe	Depth of groove	6,5 mm
Stechbreite	Width of groove	2,0 - 3,0 mm

für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ B114
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Geometrie .D
Geometry .D

Bestellnummer Part number	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										•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

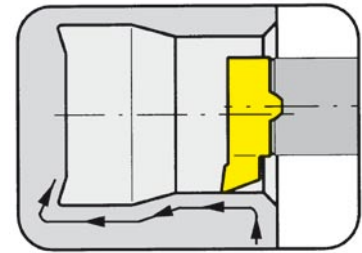
BOHRUNG-DREHEN $\geq \varnothing 13,8$ mm

BORING and PROFILING



SCHNEIDPLATTE Typ INSERT Type

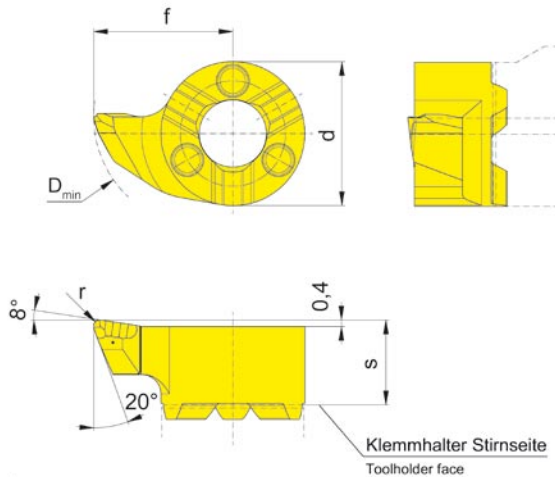
S114



Bohrungs- \varnothing ab Bore \varnothing from 13,8 mm

für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ B114
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Geometrie .R
Geometry .R

Bestellnummer Part number	r	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
LS114.1890.R2	0,2								•
RS114.1890.R2	0,2								•
LS114.1890.R4	0,4	5,3	8,7	9	13,8				•
RS114.1890.R4	0,4								•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Die besondere Schneidengeometrie erlaubt das Ausdrehen von Bohrungen $\geq \varnothing 13,8$ mm und das Kopieren von Freistichen gemäß DIN 509 Form E und F.
The modified geometry allows boring of bores $\geq \varnothing 13,8$ mm and profiling of reliefs as per DIN 509 form E and F.

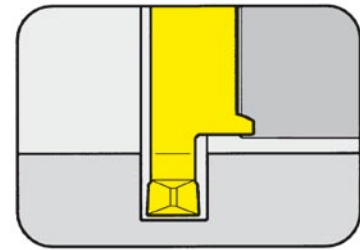
EINSTECHDREHEN (innen) $\geq \varnothing 16,0$ mm

GROOVING (internal)



SCHNEIDPLATTE Typ INSERT Type

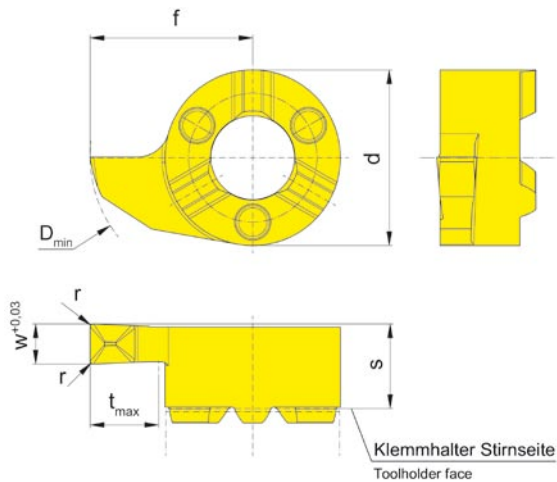
S116



Bohrungs- \varnothing ab	Bore \varnothing from	16,0 mm
Stechtiefe bis	Depth of groove up to	4,3 mm
Stechbreite	Width of groove	2,0 - 3,0 mm

für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ 145
Type B116



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Geometrie .D
Geometry .D

Bestellnummer Part number	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										•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

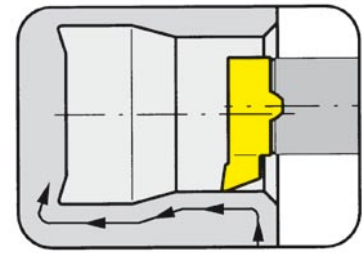
BOHRUNG-DREHEN $\geq \varnothing 15,5$ mm

BORING and PROFILING



SCHNEIDPLATTE Typ INSERT Type

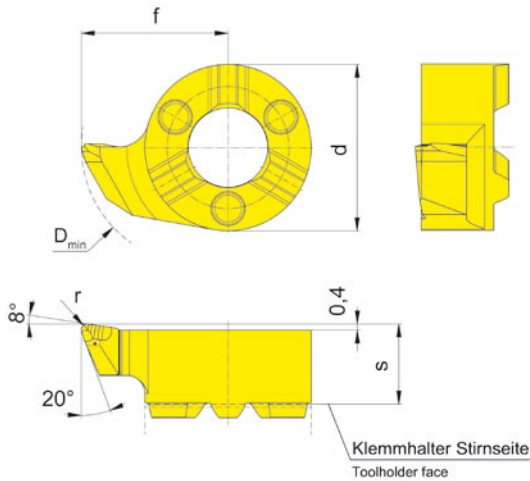
S116



Bohrungs- \varnothing ab Bore \varnothing from 15,5 mm

für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ 145
Type B116



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Geometrie .R
Geometry .R

Bestellnummer Part number	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								•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Die besondere Schneidengeometrie erlaubt das Ausdrehen von Bohrungen $\geq \varnothing 15,5$ mm und das Kopieren von Freistichen gemäß DIN 509 Form E und F.
The modified geometry allows boring of bores $\geq \varnothing 15,5$ mm and profiling of reliefs as per DIN 509 form E and F.

UNBESCHICHTETES HARTMETALL

MG12 - eine universell einsetzbare Sorte mit guter Verschleißfestigkeit. Anwendung bei niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten für die Bearbeitung von Stahl, Guß und Nichteisenmetallen

BESCHICHTETES HARTMETALL

TN35 - eine TN-beschichtete Sorte, als Allround-Sorte einsetzbar bei niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten. Auch einsetzbar für die Bearbeitung nichtrostender Stähle oder exotischer Materialien

TI25 - eine TiCN-beschichtete Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit. Empfohlen für die Bearbeitung von Stählen und Nichteisenmetallen bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten

TF45 - eine TiAlN-beschichtete Sorte. Diese Beschichtung zeichnet sich durch höhere Temperaturbeständigkeit bei hoher Härte aus, bleibt aber aufgrund der Einsatzbedingungen nur Sonderanwendungen vorbehalten

TH35 - neue Standard-Sorte - extreme Temperaturbeständigkeit bei höherer Härte und sehr gutem Reibungskoeffizienten

UNCOATED GRADES

MG12 - a universal grade with good wear resistance. Used at low or medium cutting speeds for machining steel, cast iron and non ferrous materials

BESCHICHTETES HARTMETALL

TN35 - a very popular grade TiN coated used to low or medium cutting speeds. Also recommended for machining stainless steel or exotic alloyed materials

TI25 - a TiCN coated grade with high abrasion resistance. Recommended for machining steel and non ferrous materials at medium cutting speeds

TF45 - a TiAlN coated grade. This coating has a very high temperature stability and high hardness and is only used for special applications.

TH35 - new standard grade AlTiN - extreme temperature stability with high hardness and very good coefficient of friction.



TECHNOLOGIEVORSPRUNG IST HORN
HORN - LEADERS IN GROOVING TECHNOLOGY

■ **EINSTECHEN**

■ GROOVING

■ **ABSTECHEN**

■ PARTING OFF

■ **NUTFRÄSEN**

■ GROOVE MILLING

■ **NUTSTOSSEN**

■ BROACHING

■ **KOPIERFRÄSEN**

■ PROFILE MILLING

■ **BOHREN**

■ DRILLING

■ **REIBEN**

■ REAMING



**HARTMETALL WERKZEUGFABRIK
PAUL HORN GmbH**

Unter dem Holz 33-35 Tel.: +49 (0)7071-7004 0
D-72072 Tübingen Fax: +49 (0)7071-7 28 93

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

HORN CUTTING TOOLS Ltd.

32 New Street Tel.: +44 (0)1 425 481 800
Ringwood Fax: +44 (0)1 425 481 888
Hampshire
BH24 3AD

E-mail: info@phorn.co.uk
www.phorn.co.uk

INFO10.09DE
0909