



**NEW**

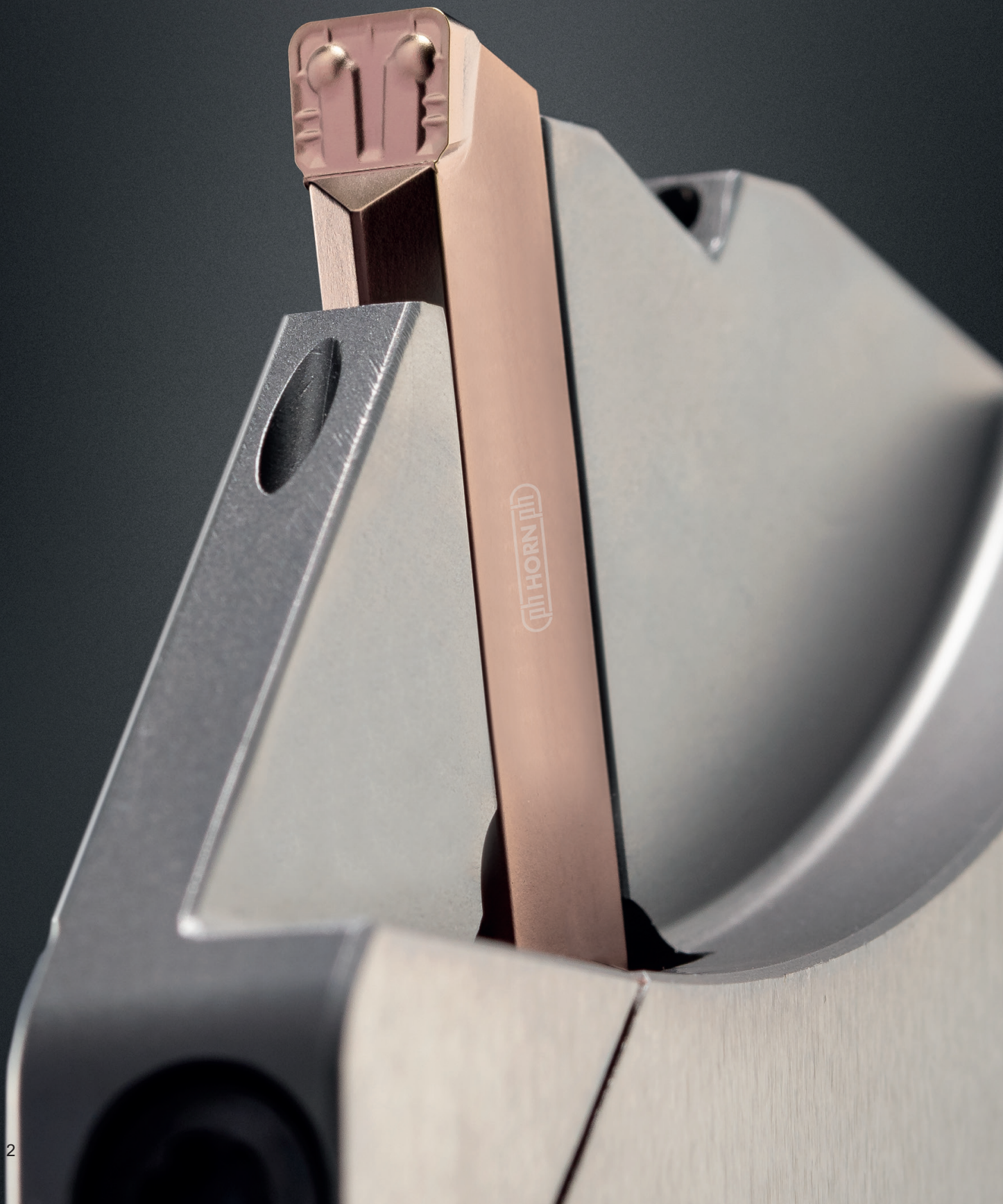
## NEUE HARTMETALLSORTE IG6\_

Mehr Leistung bei der Zerspanung von allgemeinen und rostfreien Stählen

## NEW CARBIDE GRADE IG6\_

More performance in the machining of ordinary and stainless steels





HORN

# **DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN**

THE DIFFERENCE:  
MORE POSSIBILITIES

- **Steigerung der Produktivität durch  
warmfeste Sorte**

Increased productivity thanks to heat-resistant grade

- **Effiziente Zerspanung von rostfreien  
Werkstoffen**

Efficient machining of stainless materials

- **Schnelle Lieferzeiten durch interne  
Beschichtung**

Fast delivery times due to in-house coating



# Geometrien und Vorschübe

## Geometries and Feed Rates



Geometrie Geometry	Werkstoff Material	Vorschubbereich f [mm/U] Feed rate f [mm/rev]	Bearbeitung Machining						
	<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<p>↓ 0,05-0,15</p>	
P	M	K							
N	S	H							
	<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<p>↓ 0,15-0,20 ↔ 0,03-0,40</p>	
P	M	K							
N	S	H							
	<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<p>↓ 0,10-0,45 ↔ 0,15-0,60</p>	
P	M	K							
N	S	H							
	<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<p>↓ 0,03-0,15 ↔ 0,05-0,20</p>	
P	M	K							
N	S	H							
	<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<p>↓ 0,10-0,40</p>	
P	M	K							
N	S	H							



# Geometrien und Vorschübe

## Geometries and Feed Rates



Geometrie Geometry	Werkstoff Material	Vorschubbereich f [mm/U] Feed rate f [mm/rev]	Bearbeitung Machining						
	<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<p>↓ 0,20-0,30</p>	
P	M	K							
N	S	H							
	<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<p>↓ 0,05-0,25 ↔ 0,05-0,40</p>	
P	M	K							
N	S	H							
	<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<p>↓ 0,05-0,25 ↔ 0,05-0,40</p>	
P	M	K							
N	S	H							
	<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<p>↓ 0,10-0,22 ↔ 0,05-0,22</p>	
P	M	K							
N	S	H							
	<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<p>↓ 0,10-0,22 ↔ 0,05-0,20</p>	
P	M	K							
N	S	H							

# Geometrien und Vorschübe

## Geometries and Feed Rates



Geometrie Geometry	Werkstoff Material	Vorschubbereich f [mm/U] Feed rate f [mm/rev]	Bearbeitung Machining						
	<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<p>↓ 0,07-0,25</p>	
P	M	K							
N	S	H							
	<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<p>↓ 0,02-0,10 ↔ 0,0015-0,07</p>	
P	M	K							
N	S	H							
	<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<p>↓ 0,05-0,25 ↔ 0,05-0,25</p>	
P	M	K							
N	S	H							
	<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<p>↓ 0,05-0,30 ↔ 0,10-0,30</p>	
P	M	K							
N	S	H							



# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

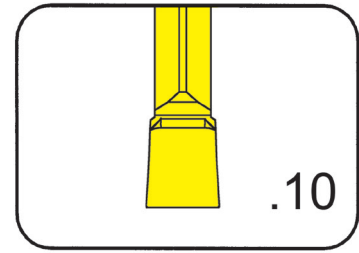


### Wendeschneidplatte

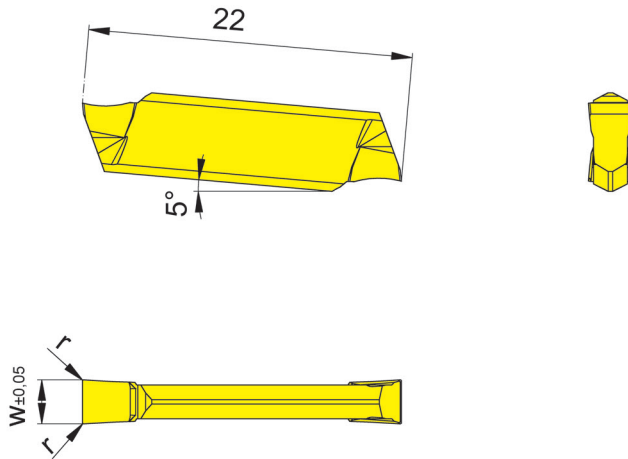
Indexable insert

## S224

mit Spanformung  
with chip forming



Stechbreite	Width of groove	2-3 mm
-------------	-----------------	--------



für Klemhalter  
for Toolholder

Typ H224  
Type B224  
BK224

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
S224.0200.10	2,0	0,05	02	Δ
S224.0250.10	2,5	0,10	02	Δ
S224.0300.10	3,0	0,10	03	Δ

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

P	•
M	•
K	-
N	-
S	o
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

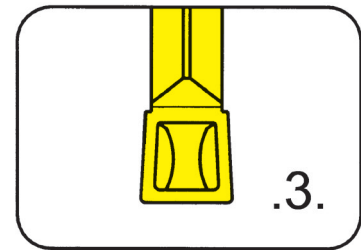


### Wendeschneidplatte

#### Indexable insert

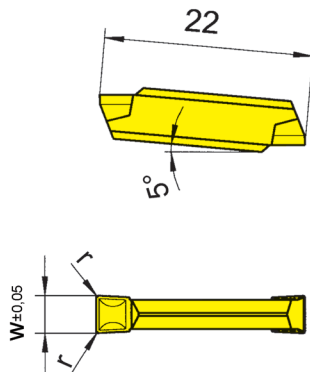
## S224

mit Spanformrinne  
with chip former



Stechtiefe bis Stechbreite	Depth of groove up to Width of groove	18 mm 3-6 mm
-------------------------------	--	-----------------

präzisionsgesintert  
precision sintered



für Klemhalter  
for Toolholder

Typ H224  
Type B224  
BK224

Wechselgenauigkeit  
Länge ± 0,06 mm  
Indexability length ± 0,06 mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
S224.0300.32	3	0,2	03	▲
S224.0300.34	3	0,4	03	▲
S224.0400.32	4	0,2	04	▲
S224.0400.34	4	0,4	04	▲
S224.0500.34	5	0,4	05	▲
S224.0500.38	5	0,8	05	▲
S224.0600.34	6	0,4	06	▲
S224.0600.38	6	0,8	06	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

P	•
M	•
K	-
N	-
S	o
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades



# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

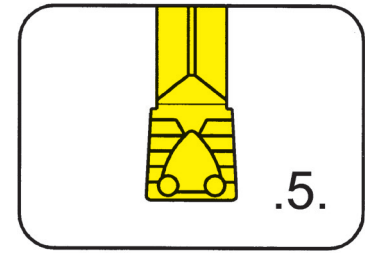


### Wendeschneidplatte

#### Indexable insert

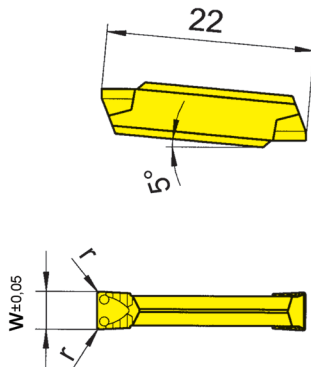
# S224

mit Spanformung  
with chip forming



Stechtiefe bis Stechbreite	Depth of groove up to Width of groove	18 mm 2-6 mm
-------------------------------	--	-----------------

präzisionsgesintert  
precision sintered



für Klemhalter  
for Toolholder

Typ H224  
Type B224  
BK224

Wechselgenauigkeit  
Länge  $\pm 0,06$  mm  
Indexability length  $\pm 0,06$  mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
S224.0200.52	2,0	0,2	01	▲
S224.0250.52	2,5	0,2	02	▲
S224.0300.52	3,0	0,2	03	▲
S224.0300.54	3,0	0,4	03	▲
S224.0400.52	4,0	0,2	04	▲
S224.0400.54	4,0	0,4	04	▲
S224.0500.54	5,0	0,4	05	▲
S224.0500.58	5,0	0,8	05	▲
S224.0600.54	6,0	0,4	06	▲
S224.0600.58	6,0	0,8	06	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	•
M	•
K	-
N	-
S	o
H	-

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten  
Carbide grades

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmaltern verwendbar.  
Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

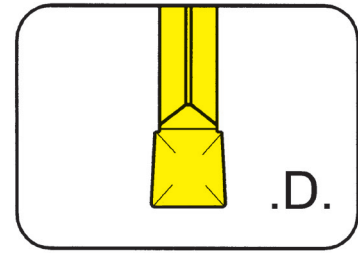


### Wendeschneidplatte

#### Indexable insert

# S224

mit Spanformung  
with chip forming

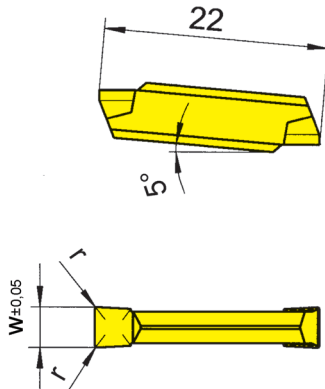


Stechtiefe bis  
Stechbreite

Depth of groove up to  
Width of groove

18 mm  
2-4 mm

D2 präzisionsgesintert / \*D2.G präzisionsgeschliffen  
D2 precision sintered / \*D2.G precision ground



für Klemhalter  
for Toolholder

Typ H224  
Type B224  
BK224

\*Wechselgenauigkeit  
Länge ± 0,06 mm  
\*Indexability length ± 0,06 mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
S224.0200.D2	2,0	0,2	01	▲
S224.0200.D2.G	2,0	0,2	01	▲
S224.0250.D2	2,5	0,2	02	▲
S224.0250.D2.G	2,5	0,2	02	▲
S224.0300.D2	3,0	0,2	03	▲
S224.0300.D2.G	3,0	0,2	03	▲
S224.0400.D2	4,0	0,2	04	▲
S224.0400.D2.G	4,0	0,2	04	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

P	•
M	•
K	-
N	-
S	o
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades



# Einstechen und Abstechen

## Grooving and Parting Off

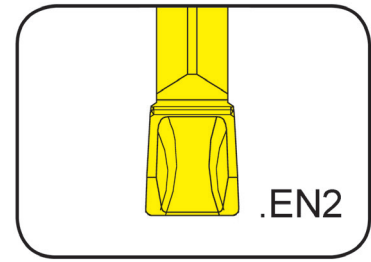


### Wendeschneidplatte

Indexable insert

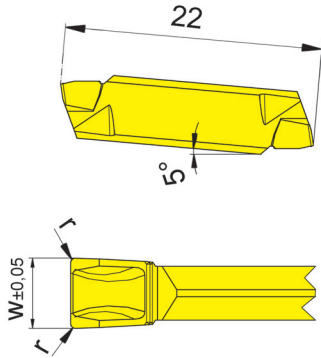
## S224

mit Spanformrinne  
with chip former



Stechtiefe bis Stechbreite	Depth of groove up to Width of groove	18 mm 3 mm
-------------------------------	--	---------------

präzisionsgesintert  
precision sintered



für Klemmhalter  
for Toolholder

Typ H224  
Type B224  
BK224

Wechselgenauigkeit  
Länge ± 0,06 mm  
Indexability length ± 0,06 mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
<b>S224.0300.EN2</b>	3	0,2	03	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

□ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

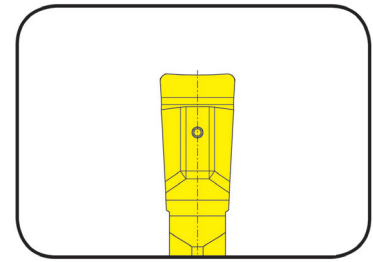
P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

## Wendeschneidplatte

Indexable insert

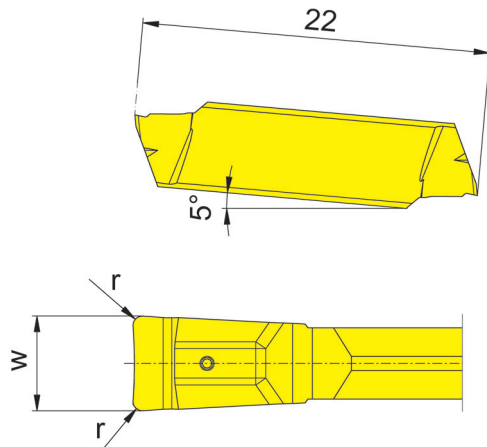
# S224



Stechbreite	Width of groove	2-3 mm
-------------	-----------------	--------

für Klemmhalter  
for Toolholder

Typ H224  
Type B224  
BK224



Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG6T
S224.FB20.02	2	0,2	01	Δ
S224.FB30.02	3	0,2	03	Δ

- ▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request
- empfohlen / recommended
- o bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- nicht geeignet / not suitable
- unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
- beschichtete HM-Sorten / coated grades
- bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

Schneidplatten sind in **rechten und linken** Klemmhaltern verwendbar.  
Indexable inserts can be used in **right and left** hand toolholders.

P	•	
M	•	
K	-	
N	-	
S	o	
H	-	

HM-Sorten  
Carbide grades

# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

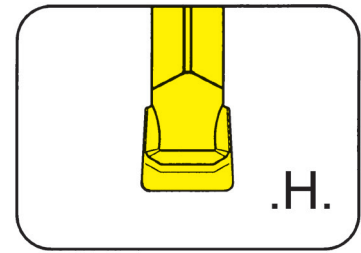


### Wendeschneidplatte

Indexable insert

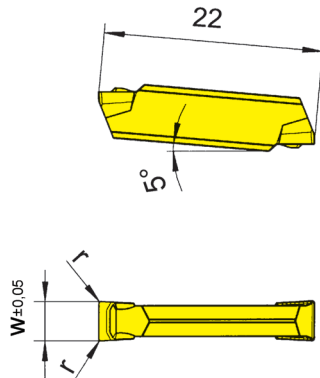
## S224

mit Spantreppe  
with chip breaker



Stechtiefe bis Stechbreite	Depth of groove up to Width of groove	18 mm 3-5 mm
-------------------------------	--	-----------------

präzisionsgesintert  
precision sintered



für Klemmhalter  
for Toolholder

Typ H224  
Type B224  
BK224

Wechselgenauigkeit  
Länge ± 0,06 mm  
Indexability length ± 0,06 mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
S224.0300.H4	3	0,4	03	Δ
S224.0400.H4	4	0,4	04	Δ
S224.0500.H6	5	0,6	05	Δ
S224.0500.H8	5	0,8	05	Δ

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

P	•
M	•
K	-
N	-
S	o
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

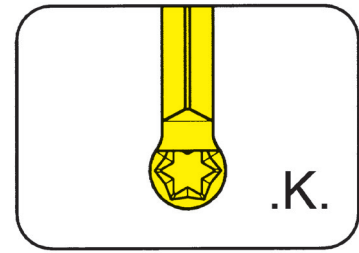


### Wendeschneidplatte

#### Indexable insert

# S224

mit Spanformung  
with chip forming

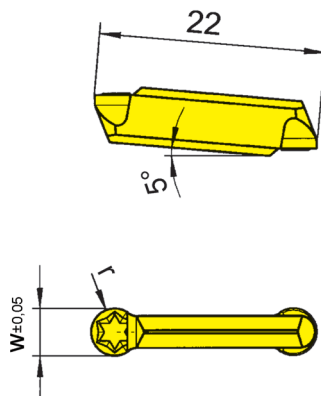


Stechtiefe bis	Depth of groove up to	18 mm
Stechbreite	Width of groove	2-6 mm
Vollradius	Full radius	1-3 mm

präzisionsgesintert  
precision sintered

für Klemhalter  
for Toolholder

Typ H224  
Type B224  
BK224



Wechselgenauigkeit  
Länge ± 0,06 mm  
Indexability length ± 0,06 mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
S224.0010.K2	2	1,0	01	▲
S224.0015.K3	3	1,5	03	▲
S224.0020.K4	4	2,0	04	▲
S224.0025.K5	5	2,5	05	▲
S224.0030.K6	6	3,0	06	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	●
M	●
K	-
N	-
S	○
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

$D_{min}$  für Eckenfreistriche in Verbindung mit Klemhalter unter 45°

$D_{min}$  for corner reliefs with toolholder 45°

$t_{max}$	S224.0010.K2	S224.0015.K3	S224.0020.K4	S224.0025.K5	S224.0030.K6
0,5	Ø 34	Ø 26	Ø 22	Ø 21	Ø 14
1,0	Ø 54	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18
1,5	Ø 54	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18
2,0	Ø 55	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18
2,5	Ø 56	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18
3,0	-	-	-	Ø 22	Ø 18



# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

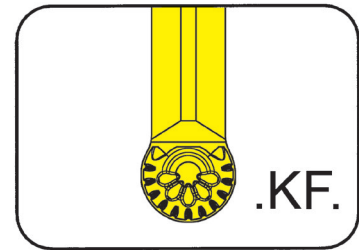


### Wendeschneidplatte

#### Indexable insert

## S224

mit Spanformung  
with chip forming

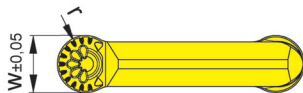
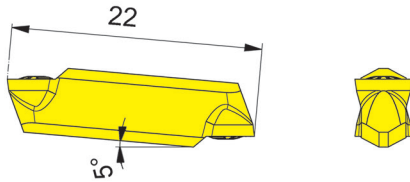


Stechtiefe bis  
Vollradius

Depth of groove up to  
Full radius

18 mm  
1,5-3 mm

präzisionsgesintert  
precision sintered



für Klemmhalter  
for Toolholder

Typ H224  
Type B224  
BK224

Wechselgenauigkeit  
Länge ± 0,06 mm  
Indexability length ± 0,06 mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
S224.0015.KF3	3	1,5	03	▲
S224.0020.KF4	4	2,0	04	▲
S224.0025.KF5	5	2,5	05	▲
S224.0030.KF6	6	3,0	06	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

P	●
M	●
K	-
N	-
S	o
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

$D_{min}$  für Eckenfreistriche in Verbindung mit Klemmhalter unter 45°

$D_{min}$  for corner reliefs with toolholder 45°

$t_{max}$	S224.0010.K2	S224.0015.K3	S224.0020.K4	S224.0025.K5	S224.0030.K6
0,5	Ø 26	Ø 22	Ø 21	Ø 14	Ø 14
1,0	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18	Ø 18
1,5	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18	Ø 18
2,0	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18	Ø 18
2,5	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18	Ø 18
3,0	-	-	Ø 22	Ø 18	Ø 18

# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

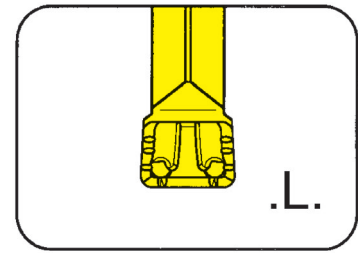


### Wendeschneidplatte

#### Indexable insert

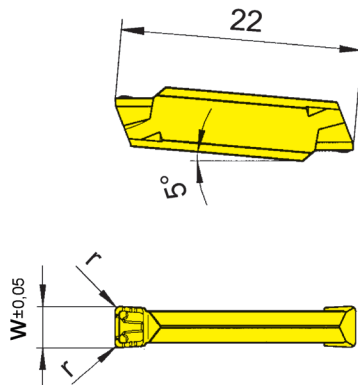
# S224

mit Spanformung  
with chip forming



Stechtiefe bis Stechbreite	Depth of groove up to Width of groove	18 mm 3-6 mm
-------------------------------	--	-----------------

präzisionsgesintert  
precision sintered



für Klemhalter  
for Toolholder

Typ H224  
Type B224  
BK224

Wechselgenauigkeit  
Länge ± 0,06 mm  
Indexability length ± 0,06 mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
S224.0300.L4	3	0,4	03	▲
S224.0400.L4	4	0,4	04	▲
S224.0500.L4	5	0,4	05	▲
S224.0500.L6	5	0,6	05	▲
S224.0600.L4	6	0,4	06	▲
S224.0600.L6	6	0,6	06	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

□ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

P	●
M	●
K	-
N	-
S	o
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

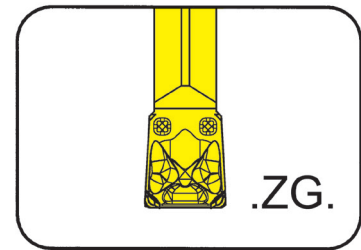


### Wendeschneidplatte

#### Indexable insert

# S224

mit Spanformung  
with chip forming



Stechtiefe bis  
Stechbreite

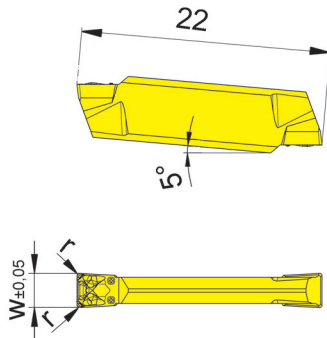
Depth of groove up to  
Width of groove

18 mm  
3-4 mm

ZG präzisionsgeschliffen  
ZG precision ground

für Klemhalter  
for Toolholder

Typ H224  
Type B224  
BK224



Wechselgenauigkeit  
Länge ± 0,06 mm  
Indexability length ± 0,06 mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG6T
<b>S224.0300.ZG2</b>	3	0,2	03	▲
<b>S224.0400.ZG4</b>	4	0,4	04	▲

- ▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request
- empfohlen / recommended
- o bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- nicht geeignet / not suitable
- unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
- beschichtete HM-Sorten / coated grades
- bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	•
M	•
K	-
N	-
S	o
H	-

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

HM-Sorten  
Carbide grades

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern verwendbar.  
Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

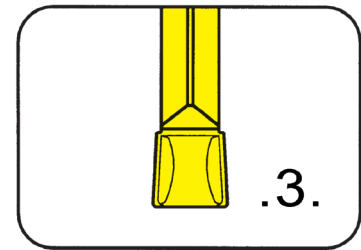


### Wendeschneidplatte

#### Indexable insert

## S229

mit Spanformrinne  
with chip former

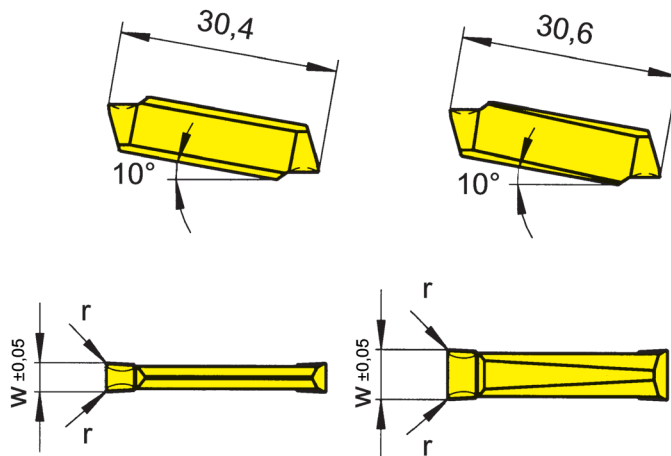


Stechtiefe bis  
Stechbreite

Depth of groove up to  
Width of groove

25 mm  
3-10 mm

präzisionsgesintert  
precision sintered



Schneidbreite 3 - 5 mm  
Width 3 - 5 mm

Schneidbreite 6 - 10 mm  
Width 6 - 10 mm

für Klemmhalter  
for Toolholder

Typ 210  
Type 213  
214  
218  
219  
225  
226  
257  
R/LA210  
R/LA226

Wechselgenauigkeit  
Länge  $\pm 0,06$  mm  
Indexability length  $\pm 0,06$  mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
S229.0300.32	3	0,2	03	▲
S229.0300.34	3	0,4	03	▲
S229.0400.32	4	0,2	03/04	▲
S229.0400.34	4	0,4	03/04	▲
S229.0500.34	5	0,4	04	▲
S229.0500.36	5	0,6	04	▲
S229.0600.34	6	0,4	05	▲
S229.0600.38	6	0,8	05	▲
S229.0700.36	7	0,6	07	▲
S229.0800.36	8	0,6	07/08	▲
S229.0800.38	8	0,8	07/08	▲
S229.0800.3K	8	1,2	07/08	▲
S229.1000.36	10	0,6	09	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

P	•
M	•
K	-
N	-
S	o
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades



# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

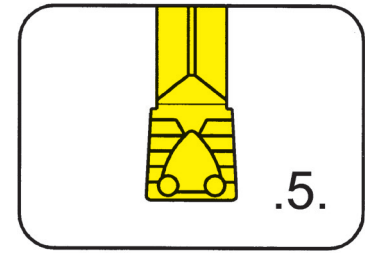


### Wendeschneidplatte

#### Indexable insert

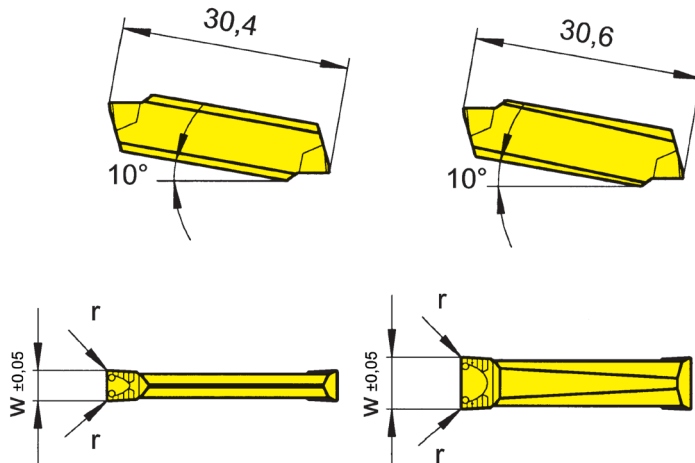
## S229

mit Spanformung  
with chip forming



Stechtiefe bis Stechbreite	Depth of groove up to Width of groove	25 mm 3-8 mm
-------------------------------	--	-----------------

präzisionsgesintert  
precision sintered



Schneidbreite 3 - 5 mm  
Width 3 - 5 mm

Schneidbreite 6 - 8 mm  
Width 6 - 8 mm

für Klemmhalter  
for Toolholder

- Typ 210  
Type 213  
214  
218  
219  
225  
226  
257  
R/LA210  
R/LA226

Wechselgenauigkeit  
Länge ± 0,06 mm  
Indexability length ± 0,06 mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
S229.0300.52	3	0,2	03	▲
S229.0300.54	3	0,4	03	▲
S229.0400.52	4	0,2	03/04	▲
S229.0400.54	4	0,4	03/04	▲
S229.0500.54	5	0,4	04	▲
S229.0500.56	5	0,6	06	▲
S229.0600.54	6	0,4	05	▲
S229.0600.56	6	0,6	05	▲
S229.0600.58	6	0,8	05	▲
S229.0800.56	8	0,6	07/08	△
S229.0800.58	8	0,8	07/08	△

▲ ab Lager / on stock    △ 4 Wochen / 4 weeks    x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	•
M	•
K	-
N	-
S	o
H	-

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

HM-Sorten  
Carbide grades

# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

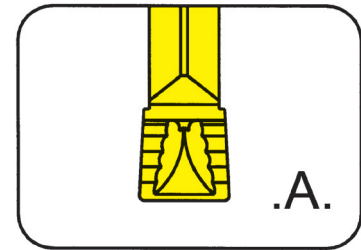


### Wendeschneidplatte

#### Indexable insert

## S229

mit Spanformung  
with chip forming

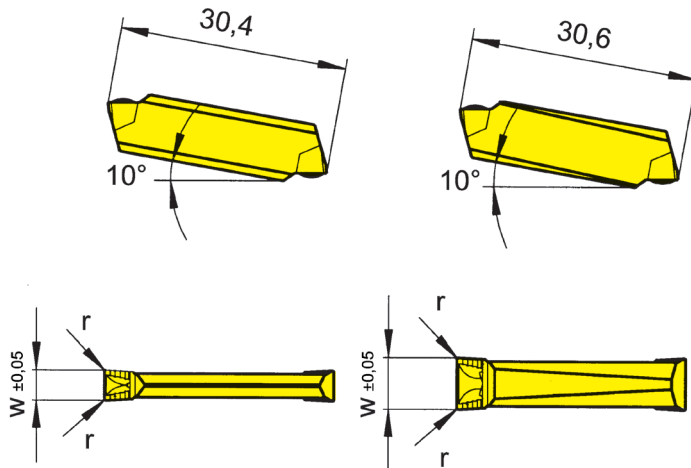


Stechtiefe bis  
Stechbreite

Depth of groove up to  
Width of groove

25 mm  
5-10 mm

präzisionsgesintert  
precision sintered



Schneidbreite 5 mm  
Width 5 mm

Schneidbreite 8 - 10 mm  
Width 8 - 10 mm

für Klemmhalter  
for Toolholder

Typ 210  
Type 213  
214  
218  
219  
225  
226  
257  
R/LA210  
R/LA226

Wechselgenauigkeit  
Länge  $\pm 0,06$  mm  
Indexability length  $\pm 0,06$  mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
S229.0500.A4	5	0,4	04	▲
S229.0500.A6	5	0,6	04	▲
S229.0800.A6	8	0,6	07/08	△
S229.0800.A8	8	0,8	07/08	△
S229.1000.A6	10	0,6	09	△

▲ ab Lager / on stock    △ 4 Wochen / 4 weeks    x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

□ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

P	●
M	●
K	-
N	-
S	○
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

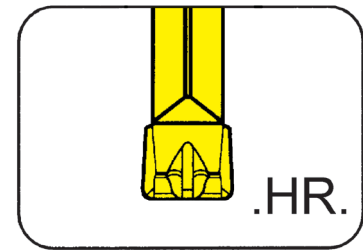


### Wendeschneidplatte

#### Indexable insert

## S229

mit Spanformung  
with chip forming

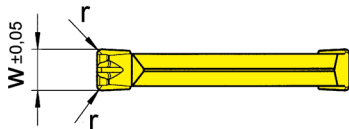
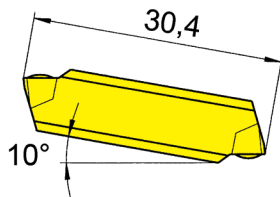


Stechtiefe bis  
Stechbreite

Depth of groove up to  
Width of groove

25 mm  
3-8 mm

präzisionsgesintert  
precision sintered



für Klemmhalter  
for Toolholder

Typ 210  
Type 213  
214  
218  
219  
225  
226  
257  
R/LA210  
R/LA226

Wechselgenauigkeit  
Länge ± 0,06 mm  
Indexability length ± 0,06 mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
S229.0300.HR4	3	0,4	03	▲
S229.0400.HR4	4	0,4	03/04	▲
S229.0500.HR4	5	0,4	03	▲
S229.0500.HR6	5	0,6	04	▲
S229.0500.HR8	5	0,8	04	▲
S229.0600.HR4	6	0,4	05	▲
S229.0600.HR6	6	0,6	05	▲
S229.0600.HR8	6	0,8	05	▲
S229.0800.HR8.PG	8	0,8	08	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

P	●
M	●
K	-
N	-
S	o
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

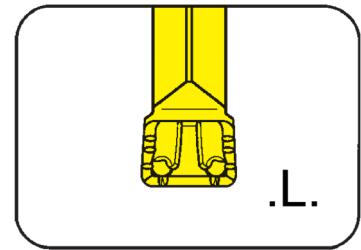


### Wendeschneidplatte

#### Indexable insert

## S229

mit Spanformung  
with chip forming

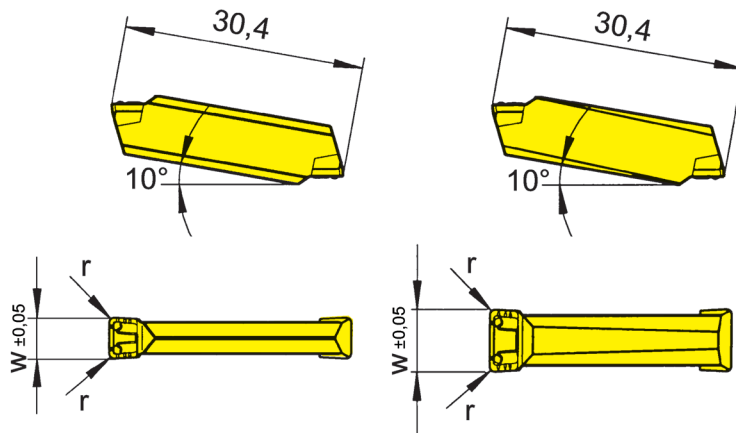


Stechtiefe bis  
Stechbreite

Depth of groove up to  
Width of groove

25 mm  
4-8 mm

präzisionsgesintert  
precision sintered



Schneidbreite 4 - 5 mm  
Width 4 - 5 mm

Schneidbreite 6 - 8 mm  
Width 6 - 8 mm

für Klemhalter  
for Toolholder

Typ 210  
Type 213  
214  
218  
219  
225  
226  
257  
R/LA210  
R/LA226

Wechselgenauigkeit  
Länge  $\pm 0,06$  mm  
Indexability length  $\pm 0,06$  mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
S229.0400.L4	4	0,4	03/04	▲
S229.0400.L6	4	0,6	03/04	▲
S229.0500.L4	5	0,4	04	▲
S229.0500.L6	5	0,6	04	▲
S229.0500.L8	5	0,8	04	▲
S229.0600.L4	6	0,4	05	▲
S229.0600.L6	6	0,6	05	▲
S229.0800.L6	8	0,6	07/08	▲
S229.0600.L4.PG	6	0,4	05	▲
S229.0800.L8.PG	8	0,8	07/08	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

P	•
M	•
K	-
N	-
S	o
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades



# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

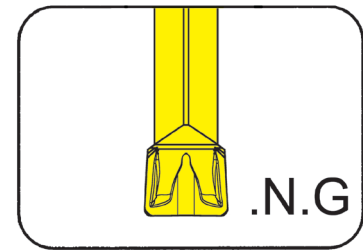


### Wendeschneidplatte

#### Indexable insert

## S229

mit Spanformung  
with chip forming



Stechtiefe bis  
Stechbreite

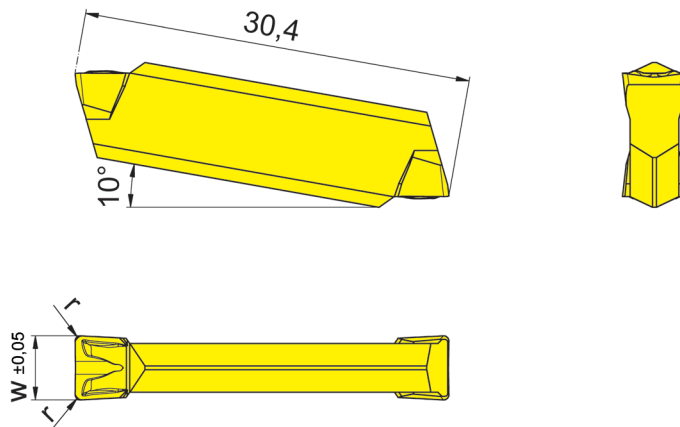
Depth of groove up to  
Width of groove

25 mm  
3-6 mm

präzisionsgesintert  
precision sintered

für Klemmhalter  
for Toolholder

Typ 210  
Type 213  
214  
218  
219  
225  
226  
257  
R/LA210  
R/LA226



Wechselgenauigkeit  
Länge ± 0,06 mm  
Indexability length ± 0,06 mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
S229.0300.N2.G	3	0,2	03	▲
S229.0300.N4.G	3	0,4	03	▲
S229.0400.N2.G	4	0,2	03/04	▲
S229.0400.N4.G	4	0,4	03/04	▲
S229.0500.N2.G	5	0,2	04	▲
S229.0500.N4.G	5	0,4	04	▲
S229.0500.N6.G	5	0,6	04	▲
S229.0500.N8.G	5	0,8	04	▲
S229.0600.N4.G	6	0,4	05	▲
S229.0600.N6.G	6	0,6	05	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

P	●
M	●
K	-
N	-
S	o
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

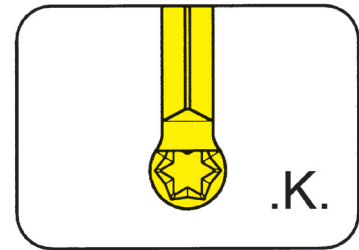


### Wendeschneidplatte

#### Indexable insert

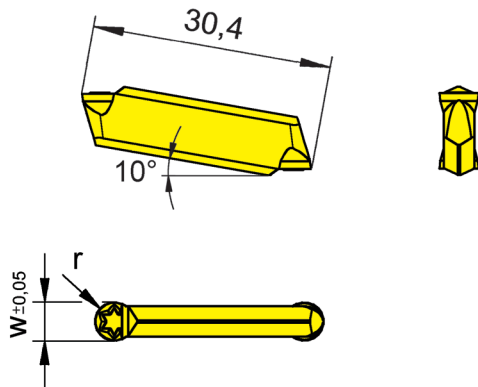
## S229

mit Spanformung  
with chip forming



Stechtiefe bis Stechbreite Vollradius	Depth of groove up to Width of groove Full radius	25 mm 3-8 mm 1,5-4 mm
---	---	-----------------------------

präzisionsgesintert  
precision sintered



für Klemhalter  
for Toolholder

- Typ 210  
Type 213  
214  
218  
219  
225  
226  
257  
R/LA210  
R/LA226

Wechselgenauigkeit  
Länge ± 0,06 mm  
Indexability length ± 0,06 mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
S229.0015.K3	3	1,5	02/03	▲
S229.0020.K4	4	2,0	03/04	▲
S229.0025.K5	5	2,5	04	▲
S229.0030.K6	6	3,0	05	▲
S229.0040.K8	8	4,0	07/08	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

□ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	•
M	•
K	-
N	-
S	o
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

$D_{min}$  für Eckenfreistriche in Verbindung mit Klemmhalter unter 45°  
 $D_{min}$  for corner reliefs with toolholder 45°

$t_{max}$	S229.0015.K3	S229.0020.K4	S229.0025.K5	S229.0030.K6
0,5	Ø 26	Ø 26	Ø 32	Ø 32
1,0	Ø 76	Ø 55	Ø 42	Ø 37
1,5	Ø 78	Ø 58	Ø 45	Ø 41
2,0	Ø 80	Ø 59	Ø 46	Ø 42
2,5	Ø 82	Ø 60	Ø 47	Ø 43
3,0	Ø 84	Ø 62	Ø 48	Ø 44
3,5	Ø 87	Ø 63	Ø 49	Ø 46
4,0	Ø 89	Ø 65	Ø 50	Ø 47

# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

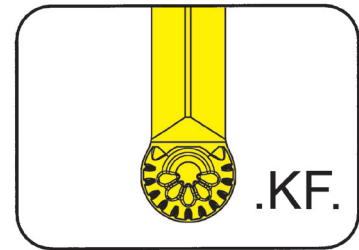


### Wendeschneidplatte

#### Indexable insert

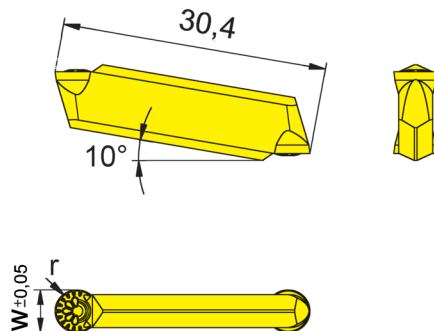
## S229

mit Spanformung  
with chip forming



Stechtiefe bis Stechbreite Vollradius	Depth of groove up to Width of groove Full radius	25 mm 3-8 mm 1,5-4 mm
---	---	-----------------------------

präzisionsgesintert  
precision sintered



für Klemhalter  
for Toolholder

Typ	210
Type	213
	214
	218
	219
	225
	226
	257
	R/LA210
	R/LA226

Wechselgenauigkeit  
Länge ± 0,06 mm  
Indexability length ± 0,06 mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
S229.0015.KF3	3	1,5	02/03	▲
S229.0020.KF4	4	2,0	03/04	▲
S229.0025.KF5	5	2,5	04	▲
S229.0030.KF6	6	3,0	05	▲
S229.0040.KF8	8	4,0	07/08	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	•
M	•
K	-
N	-
S	o
H	-

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

HM-Sorten  
Carbide grades

D<sub>min</sub> für Eckenfreistriche in Verbindung mit Klemmhalter unter 45°  
D<sub>min</sub> for corner reliefs with toolholder 45°

t <sub>max</sub>	S229.0015.KF3	S229.0020.KF4	S229.0025.KF5	S229.0030.KF6
0,5	Ø 26	Ø 26	Ø 32	Ø 32
1,0	Ø 76	Ø 55	Ø 42	Ø 37
1,5	Ø 78	Ø 58	Ø 45	Ø 41
2,0	Ø 80	Ø 59	Ø 46	Ø 42
2,5	Ø 82	Ø 60	Ø 47	Ø 43
3,0	Ø 84	Ø 62	Ø 48	Ø 44
3,5	Ø 87	Ø 63	Ø 49	Ø 46
4,0	Ø 89	Ø 65	Ø 50	Ø 47

# Einstecken und Längsdrehen

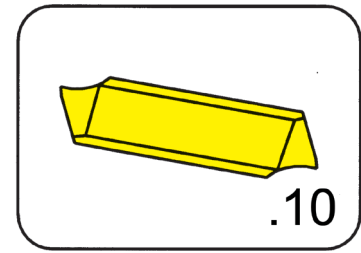
## Grooving and Side Turning



### Wendeschneidplatte

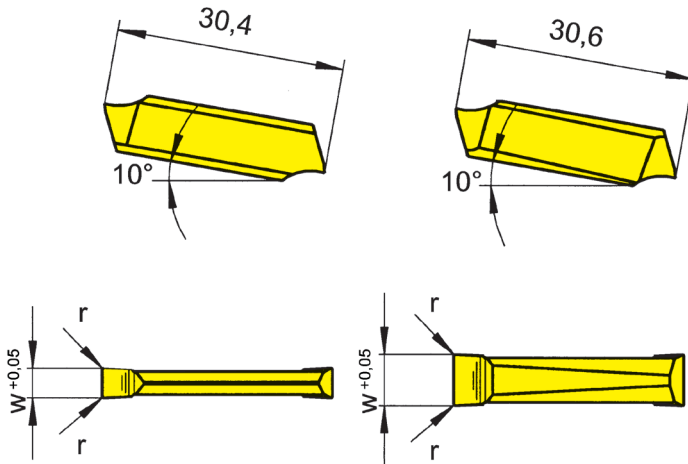
#### Indexable insert

# 229



Stechtiefe bis Stechbreite	Depth of groove up to Width of groove	25 mm 2,5-10 mm
-------------------------------	--	--------------------

präzisionsgeschliffen  
precision ground



Schneidbreite 2,5 - 5,0 mm  
Width of groove 2,5 - 5,0 mm

Schneidbreite 5,1 - 10,4 mm  
Width 5,1 - 10,4 mm

für Klemhalter  
for Toolholder

- Typ 210
- Type 213
- 214
- 218
- 219
- 225
- 226
- 257

Wechselgenauigkeit  
Länge  $\pm 0,025$  mm  
Indexability length  
 $\pm 0,025$  mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
229.0250.10	2,5	0,2	02	▲
229.0300.10	3,0	0,2	02/03	▲
229.0400.10	4,0	0,2	03/04	▲
229.0500.10	5,0	0,2	04	△
229.0600.10	6,0	0,4	05	△
229.0700.10	7,0	0,4	07	△
229.0800.10	8,0	0,4	07/08	△
229.0900.10	9,0	0,4	09	△
229.1000.10	10,0	0,4	09	△

▲ ab Lager / on stock    △ 4 Wochen / 4 weeks    x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	•
M	•
K	-
N	-
S	o
H	-

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten  
Carbide grades

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmaltern verwendbar.  
Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.



# Einstechen und Längsdrehen

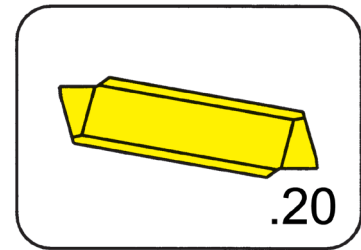
## Grooving and Side Turning



### Wendeschneidplatte

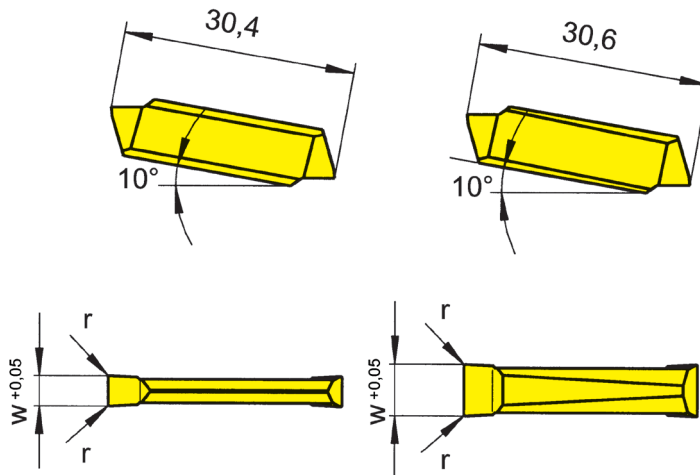
#### Indexable insert

# 229



Stechtiefe bis Stechbreite	Depth of groove up to Width of groove	25 mm 3-10 mm
-------------------------------	--	------------------

präzisionsgeschliffen  
precision ground



Schneidbreite 3 - 5 mm  
Width 3 - 5 mm

Schneidbreite 5,1 - 10,4 mm  
Width 5,1 - 10,4 mm

für Klemhalter  
for Toolholder

- Typ 210  
Type 213  
214  
218  
219  
225  
226  
257

Wechselgenauigkeit  
Länge  $\pm 0,025$  mm  
Indexability length  
 $\pm 0,025$  mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
229.0300.20	3	0,2	02/03	Δ
229.0400.20	4	0,2	03/04	Δ
229.0500.20	5	0,2	04	Δ
229.0600.20	6	0,4	05	Δ
229.0700.20	7	0,4	07	Δ
229.0800.20	8	0,4	07/08	Δ
229.0900.20	9	0,4	09	Δ
229.1000.20	10	0,4	09	Δ

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

P	•
M	•
K	-
N	-
S	o
H	-

HM-Sorten  
Carbide grades

# Einstechen und Längsdrehen

## Grooving and Side Turning

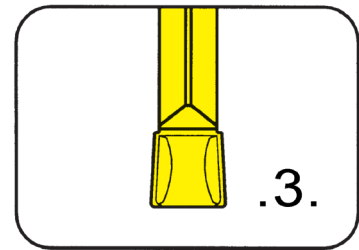


### Wendeschneidplatte

#### Indexable insert

# 229

mit Spanformrille  
with chip former

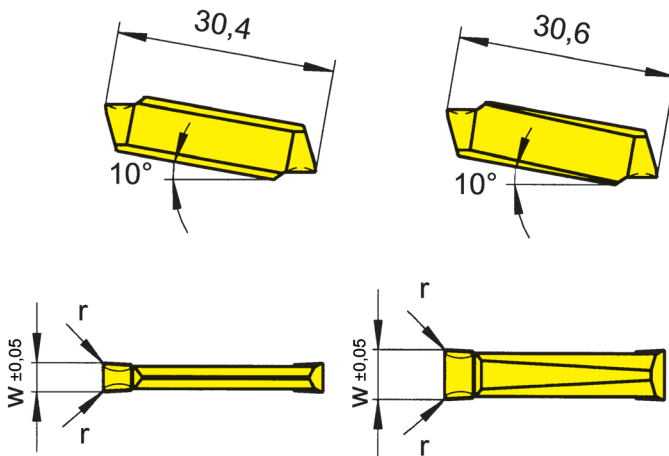


Stechtiefe bis  
Stechbreite

Depth of groove up to  
Width of groove

25 mm  
3-10 mm

präzisionsgeschliffen  
precision ground



Schneidbreite 3 - 5 mm  
Width 3 - 5 mm

Schneidbreite 5,1 - 10,4 mm  
Width 5,1 - 10,4 mm

für Klemhalter  
for Toolholder

Typ 210  
Type 213  
214  
218  
219  
225  
226  
257

Wechselgenauigkeit  
Länge  $\pm 0,025$  mm  
Indexability length  
 $\pm 0,025$  mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG66
229.0300.31	3,0	0,2	02/03	▲
229.0300.34	3,0	0,4	02/03	▲
229.0350.31	3,5	0,2	03	▲
229.0400.31	4,0	0,2	03/04	▲
229.0400.34	4,0	0,4	03/04	▲
229.0500.31	5,0	0,2	04	▲
229.0500.34	5,0	0,4	04	△
229.0500.36	5,0	0,6	04	△
229.0600.31	6,0	0,4	05	△
229.0600.38	6,0	0,8	05	△
229.0700.31	7,0	0,4	07	△
229.0800.31	8,0	0,4	07/08	△
229.0900.31	9,0	0,4	09	△
229.1000.31	10,0	0,4	09	△

▲ ab Lager / on stock    △ 4 Wochen / 4 weeks    x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

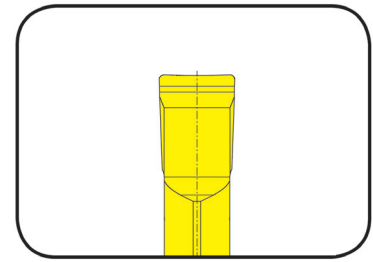
HM-Sorten  
Carbide grades

P	•
M	•
K	-
N	-
S	o
H	-

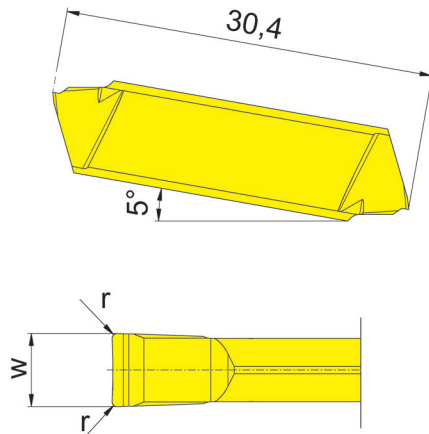
### Wendeschneidplatte

Indexable insert

# 229



Stechbreite	Width of groove	3-4 mm
-------------	-----------------	--------



für Klemmhalter  
for Toolholder

- Typ 210
- Type 213
- 214
- 218
- 219
- 225
- 226
- 257

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	IG6T
229.FB30.02	3	0,2	03	Δ
229.FB40.02	4	0,2	04	Δ

- ▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request
- empfohlen / recommended
- o bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- nicht geeignet / not suitable
- unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
- beschichtete HM-Sorten / coated grades
- bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	●
M	●
K	-
N	-
S	o
H	-

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern verwendbar.  
Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

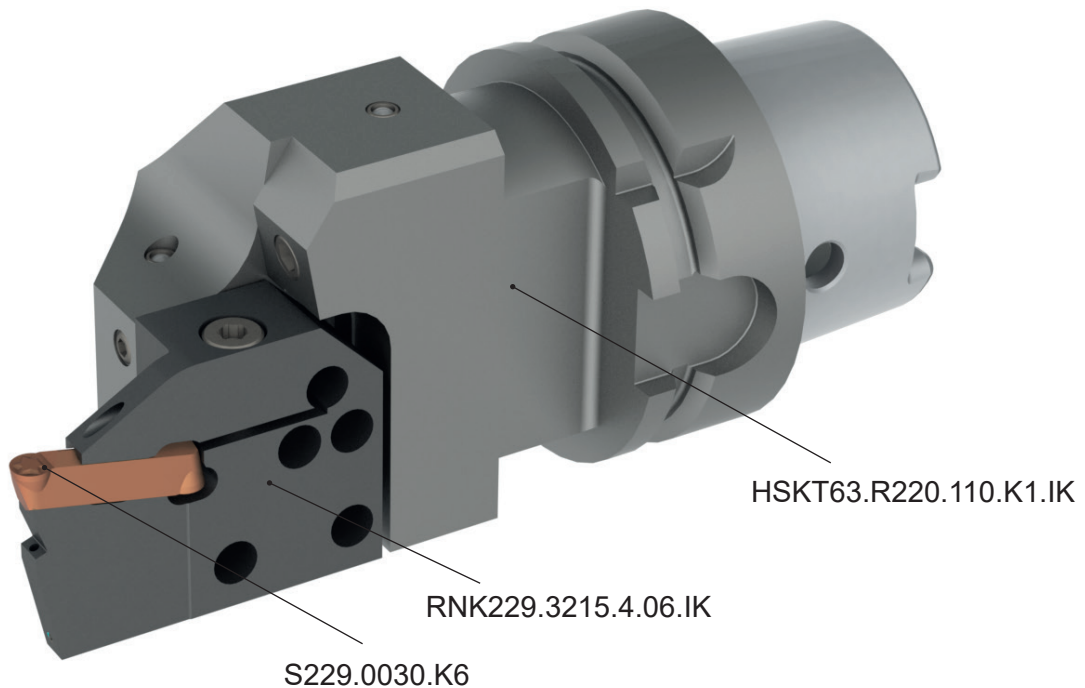
HM-Sorten  
Carbide grades

# Anwendungsbeispiel

## Machining Example



<b>Anwendung:</b>	<b>Trochoidalstechen</b>	<b>Machining:</b>	<b>Trochoidal turning</b>
Bauteil:	Rad	Component:	Wheel
Material:	20MnCrS5	Material:	20MnCrS5
Werkzeuge:	HSKT63.R220.110.K1.IK RNK229.3215.4.06.IK S229.0030.K6	Tool:	HSKT63.R220.110.K1.IK RNK229.3215.4.06.IK S229.0030.K6
Kühlschmierstoff:	Emulsion	Cooling lubricant:	Emulsion
$v_c$ (m/min)	270	$v_c$ (m/min)	270
$f$ (mm/U)	0,9	$f$ (mm/rev)	0.9
$a_p$ (mm)	0,5 - 0,9	$a_p$ (mm)	0.5 - 0.9
<b>Standzeit:</b>	<b>117 Minuten</b>	<b>Tool life:</b>	<b>117 minutes</b>



# Schnittdaten

## Cutting Data



Werkstoff Material	Härte Hardness Brinell (HB)	Schnittgeschwindigkeit $v_c$ (m/min) Cutting speed $v_c$ (m/min)											
		K10	EG35 EG55	HP66	IG36*	IG66	TH35 AS65	DD26	HS36	H20	H54		
<b>P</b> Kohlenstoffstahl Carbon steel	0,2% C	140		300-180	200-160		340-220	280-180			230-170	200-140	
	0,4% C	180		270-150	180-150		320-200	250-140			220-160	180-120	
	0,6% C	200		250-120	180-140		300-180	230-120			210-150	160-100	
	Legierter Stahl Alloyed steel (<5%)	geglüht annealed	180		250-100	180-140		300-180	230-100			210-150	180-120
		vergütet quenched	280		220-90	160-110		280-150	190-90			170-120	160-100
		vergütet quenched	350		200-80	140-90		250-140	170-80			140-80	120-80
	hochlegierter Stahl high alloyed steel (>5%)	geglüht annealed	200		220-140	120-90		280-200	200-140			120-100	100-90
		gehärtet hardened	-										
	Stahlguss Cast steel	unlegiert unalloyed	180		200-150	200-150		250-200	200-150			180-120	
		legiert alloyed	220		160-100	150-90		220-160	160-100			140-90	
<b>M</b> Rostfreier Stahl Stainless steel	martensitisch ferritisch martensitic, ferritic	200		130-100	180-120	190-140	190 - 140			180-120	190-120		
	austenitisch austenitic	180			140-110	140-110	140 - 110			140-110	170-120		
<b>K</b> Grauguss Grey cast iron	niedrige Festigkeit low tensile strength	180	90-60	200-120			250-140	200-120					
	hohe Festigkeit high tensile strength	250	90-60	160-120			220-150	160-120					
	Kugelgraphitguss Spheroidal graphite cast iron	ferritisch ferritic	160		180-130			240-160	180-130				
		perlitisch perlitic	250		160-120			200-160	160-120				
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	125		220-120			280-180	220-120				
		perlitisch perlitic	225		190-100			250-160	190-100				
<b>N</b> Al-Legierungen Al-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	30-80	1000-600						1000-600				
	vergütbar heat treatable	80-120	400-220						400-220				
	Al-Guss-Legierung Al-cast-alloy	nicht vergütbar not heat treatable	80	1000-600						1000-600			
		vergütbar heat treatable	100	600-300						600-300			
	Kupfer- Legierungen Copper-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	90	200-120						210-130			
		vergütbar heat treatable	100	150-90						160-90			
<b>S</b> Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Fe)	geglüht annealed	200								50-30			
	gehärtet hardened	275								40-20			
	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Ni, Co)	geglüht annealed	250								30-20		
		gehärtet hardened	350								20-10		

Hinweise / Note:

\* Alternative: TI25 oder TI26 / \* Alternative: TI25 or TI26



**FINDEN SIE JETZT IHRE  
PASSENDE WERKZEUGLÖSUNG.**

FIND YOUR RIGHT  
TOOLING SOLUTION NOW.

[www.PHorn.de](http://www.PHorn.de)

**DEUTSCHLAND, STAMMSITZ**

GERMANY, HEADQUARTERS

—

Hartmetall Werkzeugfabrik

Paul Horn GmbH

Horn-Straße 1

D-72072 Tübingen

Tel +49 7071 / 70040

Fax +49 7071 / 72893

[info@PHorn.de](mailto:info@PHorn.de)

[www.PHorn.de](http://www.PHorn.de)

**Find your country:**

**[www.PHorn.com/countries](http://www.PHorn.com/countries)**