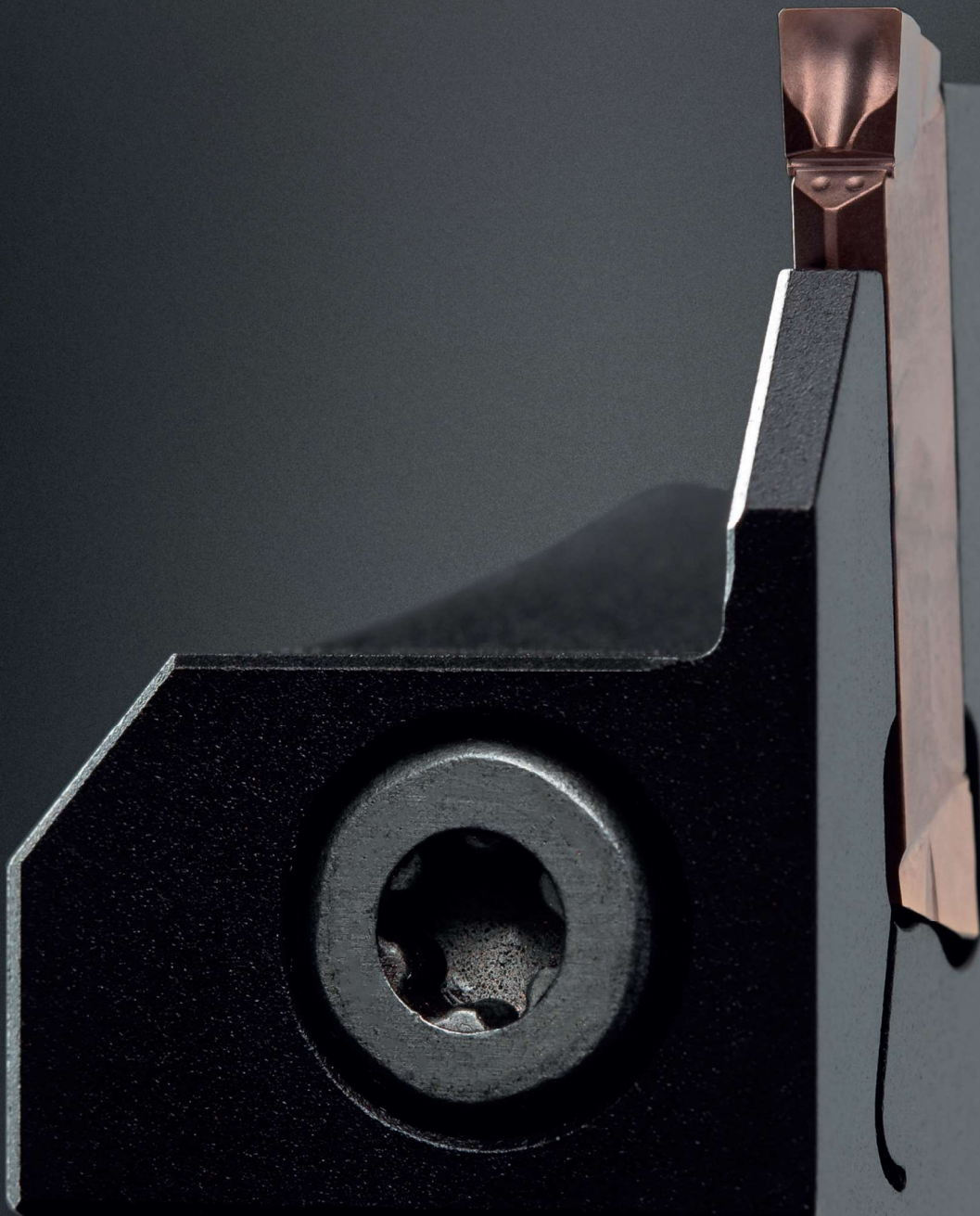


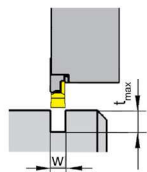


STECHDREHEN
GROOVING

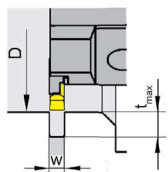
2020/2021



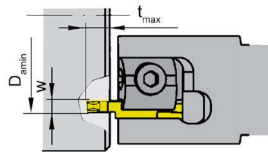
**DAS WERKZEUG
HORN TOOLS**



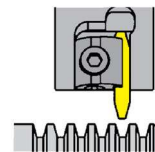
$w = 2,5 - 10 \text{ mm}$
 $t_{\max} = 11 \text{ mm}$



$w = 4 - 10 \text{ mm}$
 $t_{\max} = 5 - 9 \text{ mm}$
 $D = 75 - 200 \text{ mm}$

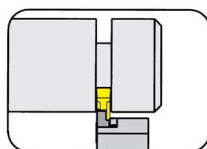


$w = 3 - 10 \text{ mm}$
 $t_{\max} = 8 \text{ mm}$
 $D_{a \min} \geq 30 \text{ mm}$

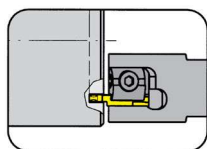


metr. Trapezgewinde
 metric trapezoidal thread

Klemmhalter
 Toolholder
 211/221/228

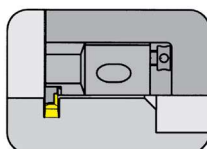


Seite/Page
 I3-I4



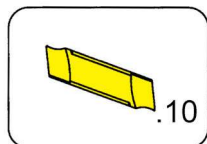
Seite/Page
 I11-I12

Kurzklemmhalter
 Cartridge
 208

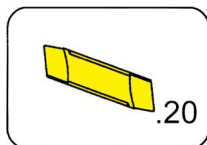


Seite/Page
 I5

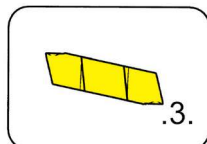
Wendeschnidplatte
 Indexable insert
 231



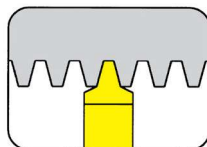
Seite/Page
 I7-I8



Seite/Page
 I9-I10



Seite/Page
 I13



Seite/Page
 I14

231



**Klemmhalter mit
Schneidplatten**

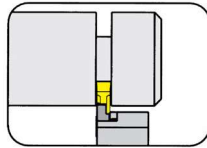
Stechbreite 2,5 - 10 mm

**Toolholder with
Inserts**

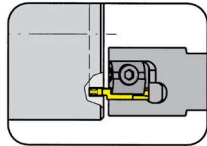
Width of groove 2,5 - 10 mm

I

Klemmhalter
Toolholder
211/221/228

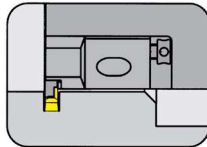


Seite/Page
I3-I4



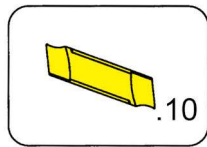
Seite/Page
I11-I12

Kurzklemmhalter
Cartridge
208

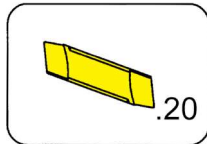


Seite/Page
I5

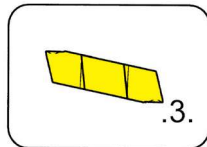
Wendescheidplatte
Indexable insert
231



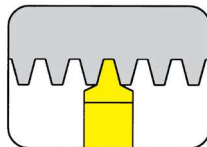
Seite/Page
I7-I8



Seite/Page
I9-I10



Seite/Page
I13



Seite/Page
I14

Einstecken (außen)

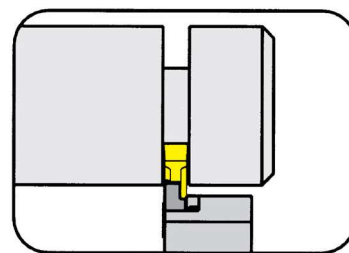
Grooving (external)



Klemmhalter

Toolholder

211



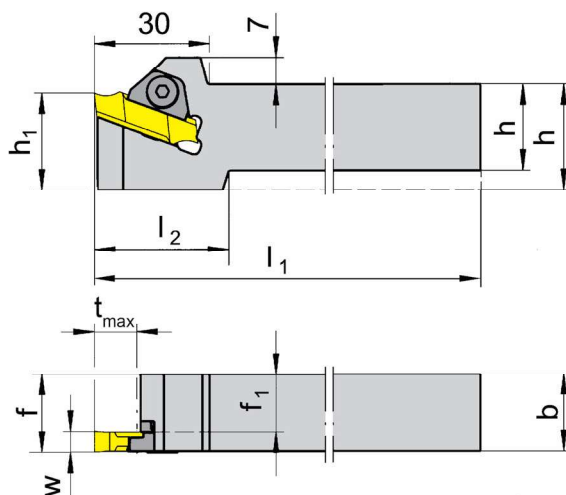
Stechtiefe bis
Spannbereich

Depth of groove up to
Clamping range

11 mm
2,5 - 5 mm

für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ 231
Type N231



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	h	b	l_1	l_2	h_1	f_1	f	t_{max}	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/L211.2020.02	20	20	125	35	25	17,5	$f_1 + w - a_1$	11	02	2,5-3,0
R/L211.2525.02	25	25	150	-	25	22,5	$f_1 + w - a_1$	11	02	2,5-3,0
R/L211.3232.02	32	32	170	-	32	29,5	$f_1 + w - a_1$	11	02	2,5-3,0
R/L211.2020.03	20	20	125	35	25	17,0	$f_1 + w - a_1$	11	03	3,0-4,0
R/L211.2525.03	25	25	150	-	25	22,0	$f_1 + w - a_1$	11	03	3,0-4,0
R/L211.3232.03	32	32	170	-	32	29,0	$f_1 + w - a_1$	11	03	3,0-4,0
R/L211.2020.04	20	20	125	35	25	16,0	$f_1 + w - a_1$	11	04	4,0-5,0
R/L211.2525.04	25	25	150	-	25	21,0	$f_1 + w - a_1$	11	04	4,0-5,0
R/L211.3232.04	32	32	170	-	32	28,0	$f_1 + w - a_1$	11	04	4,0-5,0

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

w, a_1 siehe WSP
w, a_1 see indexable inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Inbus-Schlüssel Allen Wrench	Spannelement Clamping element
R/L211...02	SW3,0 DIN911	2.16.2
R/L211...03	SW3,0 DIN911	2.16.3
R/L211...04	SW3,0 DIN911	2.16.7

Einstecken (außen)

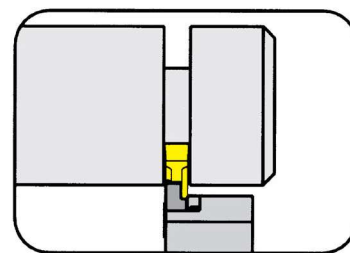
Grooving (external)



Klemmhalter

Toolholder

211



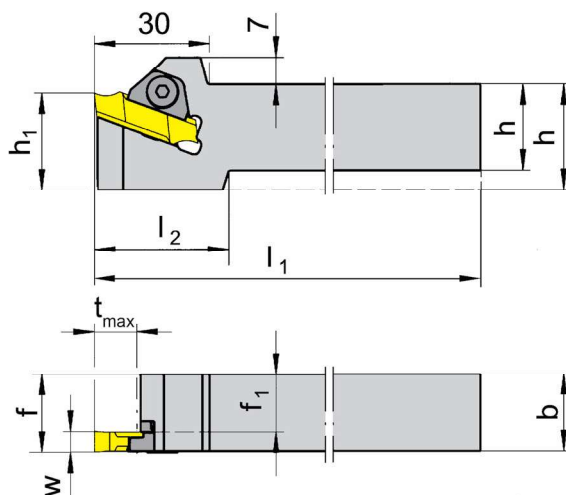
Stechtiefe bis
Spannbereich

Depth of groove up to
Clamping range

11 mm
5,0 - 10,0 mm

für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ 231
Type N231



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/L211.2020.05	20	20	125	35	25	15	f ₁ +w-a ₁	11	05	5,0-6,5
R/L211.2525.05	25	25	150	-	25	20	f ₁ +w-a ₁	11	05	5,0-6,5
R/L211.3232.05	32	32	170	-	32	27	f ₁ +w-a ₁	11	05	5,0-6,5
R/L211.2020.07	20	20	125	35	25	13	f ₁ +w-a ₁	11	07	6,5-8,5
R/L211.2525.07	25	25	150	-	25	18	f ₁ +w-a ₁	11	07	6,5-8,5
R/L211.3232.07	32	32	170	-	32	25	f ₁ +w-a ₁	11	07	6,5-8,5
R/L211.2020.09	20	20	125	35	25	11	f ₁ +w-a ₁	11	09	8,5-10,0
R/L211.2525.09	25	25	150	-	25	16	f ₁ +w-a ₁	11	09	8,5-10,0
R/L211.3232.09	32	32	170	-	32	23	f ₁ +w-a ₁	11	09	8,5-10,0

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

w, a₁ siehe WSP
w, a₁ see indexable inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Inbus-Schlüssel Allen Wrench	Spannelement Clamping element
R/L211...	SW3,0 DIN911	2.16.7

Einstecken (innen)

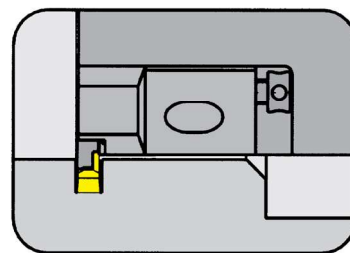
Grooving (internal)



Kurzklemmhalter

Cartridge

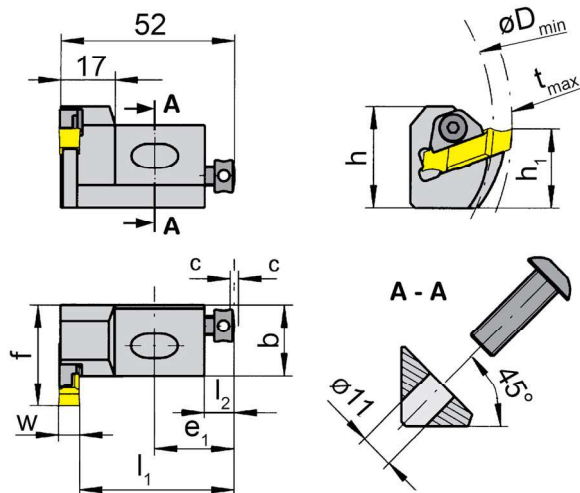
208



Bohrungs-Ø ab
Spannbereich

Bore Ø from
Clamping range

75 mm
4,0 - 10,0 mm



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ 231
Type N231

Stechtiefe in Abhängigkeit des Bohrungs-Ø
Depth of groove in relation to bore Ø

D _{min}	t _{max}
75	5,0
85	6,0
95	6,5
110	7,0
140	8,0
200	9,0

Bestellnummer Part number	h	b	h ₁	f	l ₁	e ₁	l ₂	c	D _{min}	t _{max}	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/L208.2520.04	32	20	25	32	47,8	25	9	2	75	5	04	4,0-5,0
R/L208.2520.05	32	20	25	32	46,8	25	9	2	75	5	05	5,0-6,5
R/L208.2520.07	32	20	25	32	44,8	25	9	2	75	5	07	6,5-8,5
R/L208.2520.09	32	20	25	32	42,8	25	9	2	75	5	09	8,5-10,0

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile

Spare Parts

Kurzklemmhalter Cartridge	Spannschraube Clamping Screw	Inbus-Schlüssel Allen Wrench	Schraube Screw	Spannelement Clamping element
R/L208...	4.08.913	SW3,0 DIN911	6.12.020	2.16.7 K

Einstecken (außen)

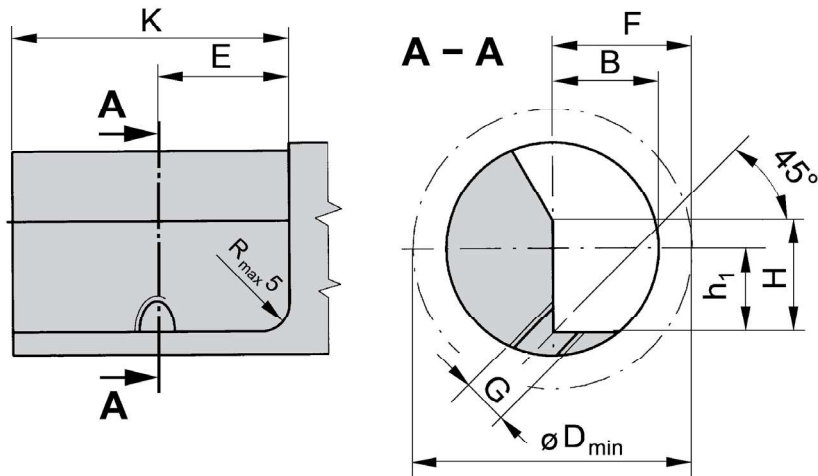
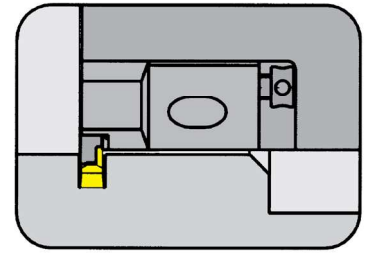
Grooving (external)



Einbaumaß Kurzklemmhalter

Seating Dimensions Cartridge

208



Kurzklemmhalter Cartridge	F	G	H	K	E	B	h ₁	D _{min}	Befestigungsschraube Fastening Screw
R/L208.2520...	32	M10	32	50	25	20	25	75	0.30.208

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Einstecken (außen)

Grooving (external)



Wendeschneidplatte

Indexable insert

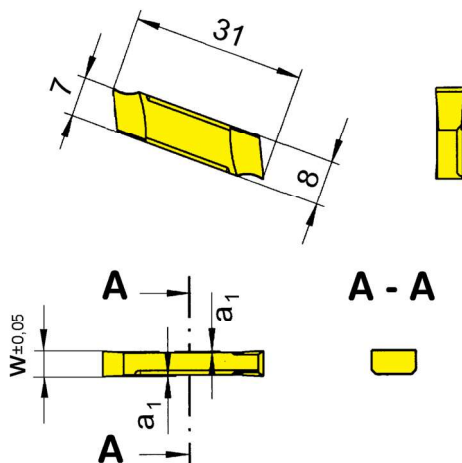
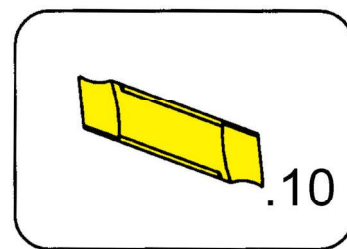
231

mit runder Spanleitstufe
with round chip breaker

Stechtiefe bis
Stechbreite

Depth of groove up to
Width of groove

11 mm
2,5-3,5 mm



für Klemmhalter
for Toolholder

Typ 208
Type 211

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

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

Bestellnummer Part number	w	a ₁	Größe Size	K10	P20	TN32
R/L231.0250.10	2,5	0,2	02	Δ/Δ	▲/▲	▲/▲
R/L231.0300.10	3,0	0,2	03		Δ/▲	
R/L231.0350.10	3,5	0,2	03	Δ/Δ	Δ/Δ	Δ/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				P	•	•
				M	o	-
				K	•	-
				N	•	-
				S	o	-
				H	-	-

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Rechte WSP in rechten, linke WSP in linken Klemmhaltern verwenden.
Use right hand inserts in right hand toolholders and left hand inserts in left hand toolholders

HM-Sorten
Carbide grades

Einstecken (außen und innen)

Grooving (external and internal)



Wendeschneidplatte

Indexable insert

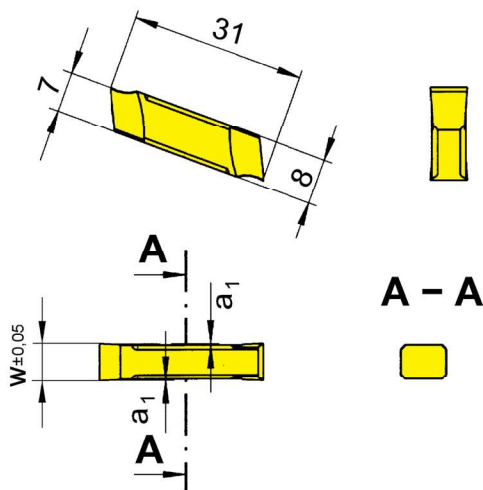
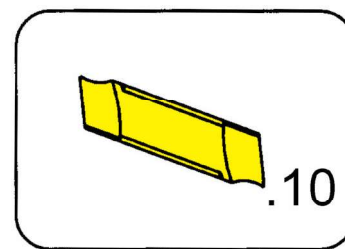
231

mit runder Spanleitstufe
with round chip breaker

Stechtiefe bis
Stechbreite

Depth of groove up to
Width of groove

11 mm
4-10 mm



für Klemmhalter
for Toolholder

Typ 211
Type 208

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

Bestellnummer Part number	w	a ₁	Größe Size	K10	P20	TC92	TN32
231.0400.10	4	0,2	04	▲	▲	▲	▲
231.0500.10	5	0,2	05		▲	▲	
231.0600.10	6	0,2	05	▲	▲	▲	
231.0700.10	7	0,2	07		▲	▲	▲
231.0800.10	8	0,2	07	▲	▲		▲
231.0900.10	9	0,2	09	▲	▲		
231.1000.10	10	0,2	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	○	-	-	-
H	-	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Einstecken (außen)

Grooving (external)



Wendeschneidplatte

Indexable insert

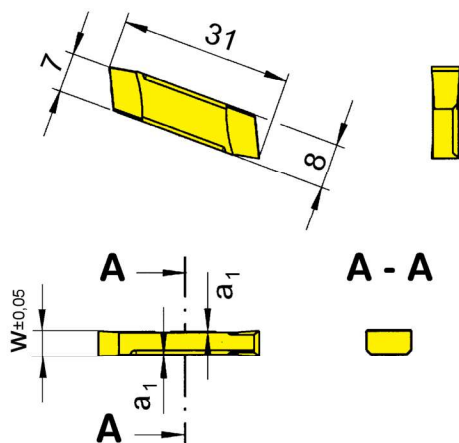
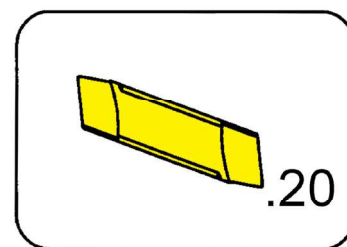
231

mit gerader Spanleitstufe
with straight chip breaker

Stechtiefe bis
Stechbreite

Depth of groove up to
Width of groove

11 mm
2,5-3,5 mm



für Klemmhalter
for Toolholder

Typ 208
Type 211

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

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

Bestellnummer Part number	w	a ₁	Größe Size	TC92
R/L231.0250.20	2,5	0,2	02	Δ/Δ
R/L231.0300.20	3,0	0,2	03	Δ/Δ
R/L231.0350.20	3,5	0,2	03	Δ/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

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

Rechte WSP in rechten, linke WSP in linken Klemmhaltern verwenden.

Use right hand inserts in right hand toolholders and left hand inserts in left hand toolholders

HM-Sorten
Carbide grades

P	•
M	-
K	-
N	-
S	-
H	-

Einstecken (außen und innen)

Grooving (external and internal)



Wendeschneidplatte

Indexable insert

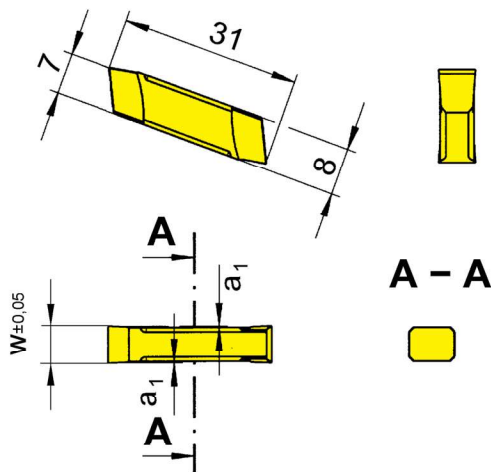
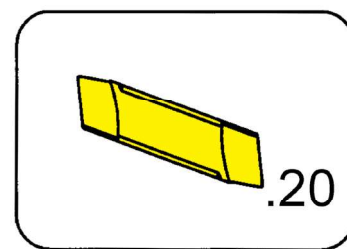
231

mit gerader Spanleitstufe
with straight chip breaker

Stechtiefe bis
Stechbreite

Depth of groove up to
Width of groove

11 mm
4-10 mm



für Klemmhalter
for Toolholder

Typ 208
Type 211

Wechselgenauigkeit
Länge ± 0,025 mm
Indexability length
± 0,025 mm

Bestellnummer Part number	w	a ₁	Größe Size	K10	AS46	TC92	TF45
231.0400.20	4	0,2	04			Δ	x
231.0500.20	5	0,2	05			Δ	x
231.0600.20	6	0,2	05			Δ	x
231.0700.20	7	0,2	07			Δ	x
231.0800.20	8	0,2	07			Δ	x
231.0900.20	9	0,2	09			Δ	x
231.1000.20	10	0,2	09	Δ	Δ	Δ	x

▲ 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	H
K10	●	○	●	●	○	-
AS46	●	●	●	●	●	-
TC92	●	-	-	-	-	-
TF45	●	●	●	●	●	-

HM-Sorten
Carbide grades

Axialeinstechen

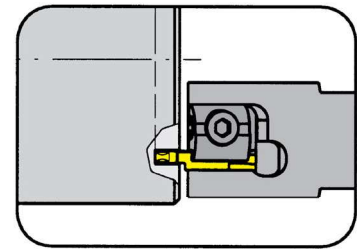
Face Grooving



Klemmhalter

Toolholder

221



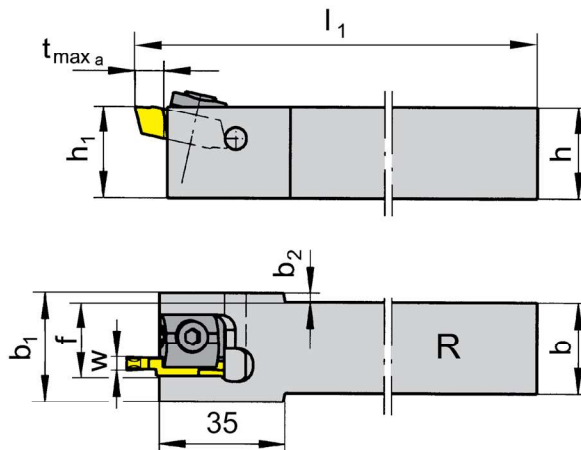
Nutaußen-Ø ab
Stechtiefe bis
Spannbereich

from outer groove Ø
Depth of groove up to
Clamping range

40 mm
8 mm
3-10 mm

für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ 231
Type N231



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	h	b	l_1	h_1	b_1	f	$t_{\max a}$	b_2	$D_{a \min}$	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/L221.2020.04	20	20	125	20	28	17,9	8	4,0	40	04	3,0-4,0
R/L221.2525.04	25	25	150	25	28	20,4	8	1,5	40	04	3,0-4,0
R/L221.2020.05	20	20	125	20	30	18,9	8	5,0	40	05	4,1-6,0
R/L221.2525.05	25	25	150	25	30	21,4	8	2,5	40	05	4,1-6,0
R/L221.2020.07	20	20	125	20	32	19,9	8	6,0	40	07	6,1-8,0
R/L221.2525.07	25	25	150	25	32	22,4	8	3,5	40	07	6,1-8,0
R/L221.2020.09	20	20	125	20	34	20,9	8	7,0	40	09	8,1-10,0
R/L221.2525.09	25	25	150	25	34	23,4	8	4,5	40	09	8,1-10,0

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

w siehe WSP
w see indexable inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Dieser Klemmhalter ist in Abhängigkeit der Stechtiefe von $D_a = 30$ mm bis ∞ einsetzbar.
This toolholder can be used from $D_a = 30$ mm up to ∞ depending on grooving depth.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Anschlagstift Stop Pin	Spannelement Clamping element	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/L221...	3.6.28	01.60.12	T20PQ

Axialeinstechen

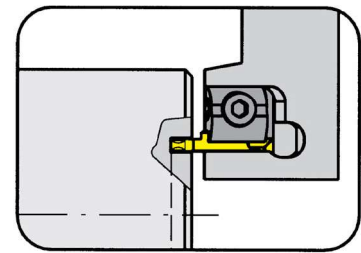
Face Grooving



Klemmhalter

Toolholder

228



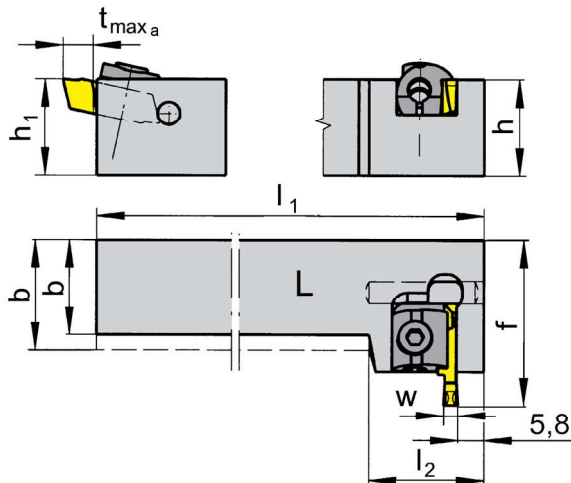
Nutaußen-Ø ab
Stechtiefe bis
Spannbereich

from outer groove Ø
Depth of groove up to
Clamping range

40 mm
8 mm
3-10 mm

für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ 231
Type N231



L = links wie gezeichnet
L = left hand version shown

R = rechts spiegelbildlich
R = right hand version

Bestellnummer Part number	h	b	h ₁	f	t _{max a}	D _{a min}	l ₁	l ₂	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/L228.2020.04	20	20	20	38,5	8	40	125	35,5	04	3,0-4,0
R/L228.2525.04	25	25	25	38,5	8	40	150	35,5	04	3,0-4,0
R/L228.2020.05	20	20	20	38,5	8	40	125	35,5	05	4,1-6,0
R/L228.2525.05	25	25	25	38,5	8	40	150	35,5	05	4,1-6,0
R/L228.2020.07	20	20	20	38,5	8	40	125	35,5	07	6,1-8,0
R/L228.2525.07	25	25	25	38,5	8	40	150	35,5	07	6,1-8,0
R/L228.2020.09	20	20	20	38,5	8	40	125	35,5	09	8,1-10,0
R/L228.2525.09	25	25	25	38,5	8	40	150	35,5	09	8,1-10,0

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

w siehe WSP
w see indexable inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Dieser Klemmhalter ist in Abhängigkeit der Stechtiefe von D_a = 30 mm bis ∞ einsetzbar.

This toolholder can be used from D_a = 30 mm up to ∞ depending on grooving depth.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Anschlagstift Stop Pin	Spannelement Clamping element	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/L228...	3.6.28	01.60.12	T20PQ

Axialeinstechen

Face Grooving



Wendeschneidplatte

Indexable insert

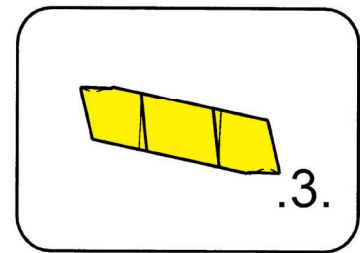
231

mit Spanformrille
with chip former

Nutaußen-Ø ab
Stechtiefe bis
Stechbreite

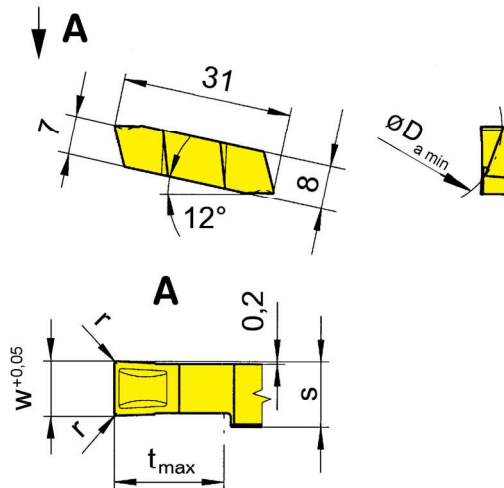
from outer groove Ø
Depth of groove up to
Width of groove

40 mm
8 mm
3-10 mm



für Klemmhalter
for Toolholder

Typ 221
Type 228



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

Bestellnummer Part number	w	r	t _{max}	s	D _{a min}	Größe Size	TN35
R/L231.4030.32	3	0,2	8	3,8	40	04	▲/▲
R/L231.4040.32	4	0,2	8	3,8	40	04	▲/▲
R/L231.4050.34	5	0,4	8	5,8	40	05	▲/▲
N231.4060.34	6	0,4	8	5,8	40	05	▲
N231.4070.36	7	0,6	8	7,8	40	07	▲
N231.4080.36	8	0,6	8	7,8	40	07	▲
N231.4090.38	9	0,8	8	9,8	40	09	▲
N231.4100.38	10	0,8	8	9,8	40	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

Ausführung R, L oder N angeben

State R, L or N version

Bei Nutaußen-Ø < 40 mm bitten wir um Anfrage.

Outer-Ø of groove < 40 mm upon request.

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

HM-Sorten
Carbide grades



R

R = rechtsschneidend
R = right hand version



L

L = linksschneidend
L = left hand version



N

N = rechts- und linksschneidend
N = right and left hand version

Gewindedrehen (außen) Vollprofil

Threading (external) Full profile

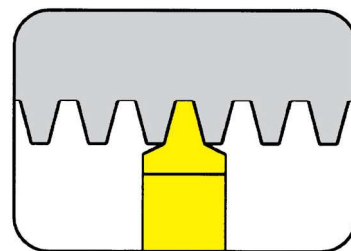


Wendeschneidplatte

231

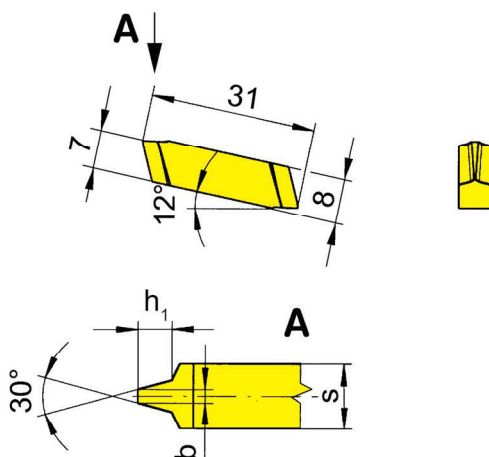
Indexable insert

Steigung	Pitch	7-12 mm
----------	-------	---------



für Klemmhalter
for Toolholder

Typ 221
Type 228



Metrisches ISO
Trapezgewinde DIN 103
Metric ISO trapezoidal thread
DIN 103

Bestellnummer Part number	P	h ₁	b	s	Größe Size	TN35
231.4070.02	7	4,0	2,29	5,8	05	▲
231.4580.02	8	4,5	2,66	5,8	05	▲
231.5090.02	9	5,0	3,02	7,8	07	▲
231.5500.02	10	5,5	3,39	7,8	07	▲
231.6020.02	12	6,5	4,12	9,8	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

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Keine Unterlegplatte erforderlich. Sämtliche HORN-Gewindeprofile sind mit einem **KEGELMANTEL-FREISCHLIFF** versehen.

No shims necessary. All HORN thread profiles are manufactured with **full ground radial clearance**.