

# GÜHRING

## EINSTECHSYSTEME



**NEUHEIT**

SYSTEM  
**222**



## NEUES SYSTEM

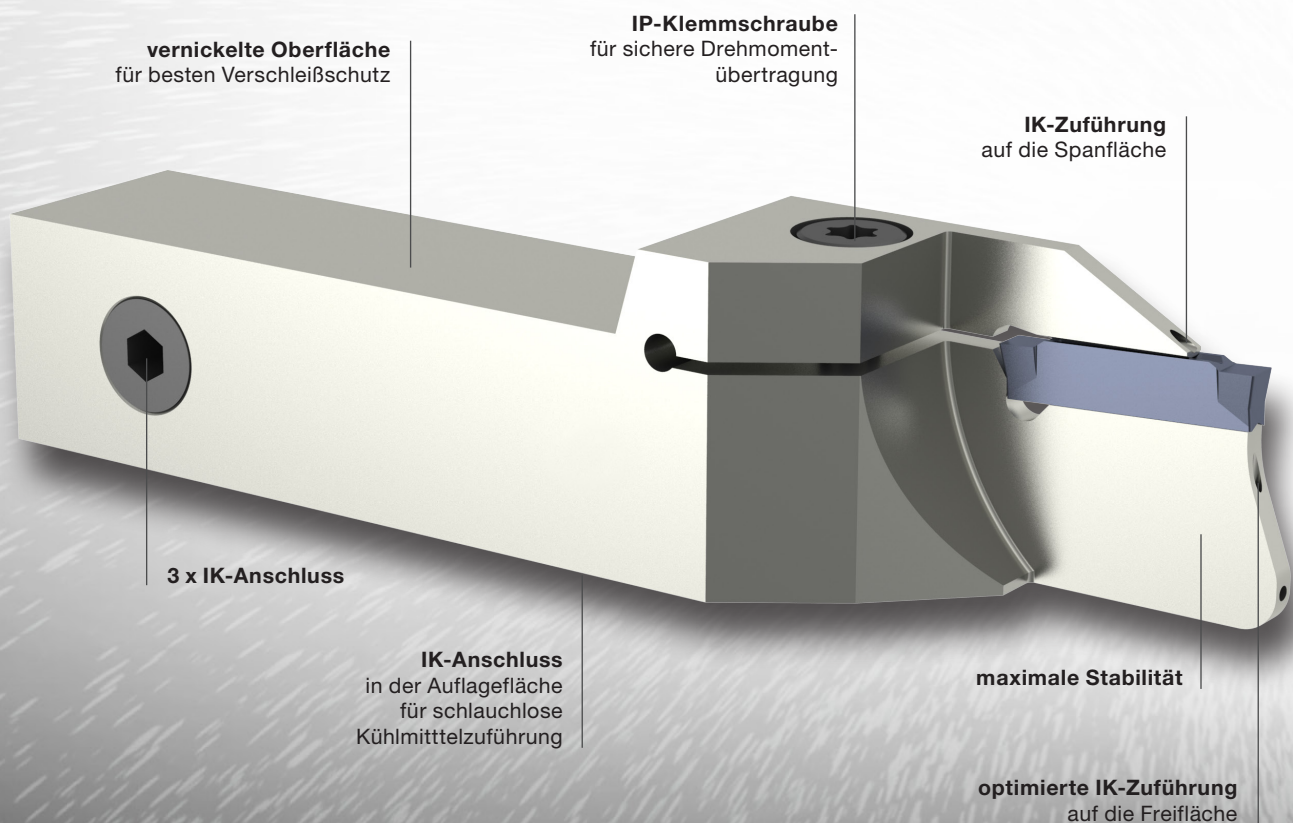
2 SCHNEIDEN | 22 MM LÄNGE | ZUM EIN- UND ABSTECHEN

Mit dem System 222 verfolgt Gühring weiterhin kontinuierlich die Vervollständigung seines Dreh- und Stechwerkzeugprogrammes. Bei den so genannten Pressed-to-Size-Schneidplatten werden Spanformer und Schneidengeometrie direkt eingepresst - für besonders hohe Prozesssicherheit. Den Anfang macht die Stechbreite 3 mm.

Spanformer und Geometrie eignen sich für allgemeine Anwendungen in Stahlwerkstoffen. Begleitend bieten wir ein umfangreiches Sortiment an Klemmhaltern mit und ohne Innenkühlung.

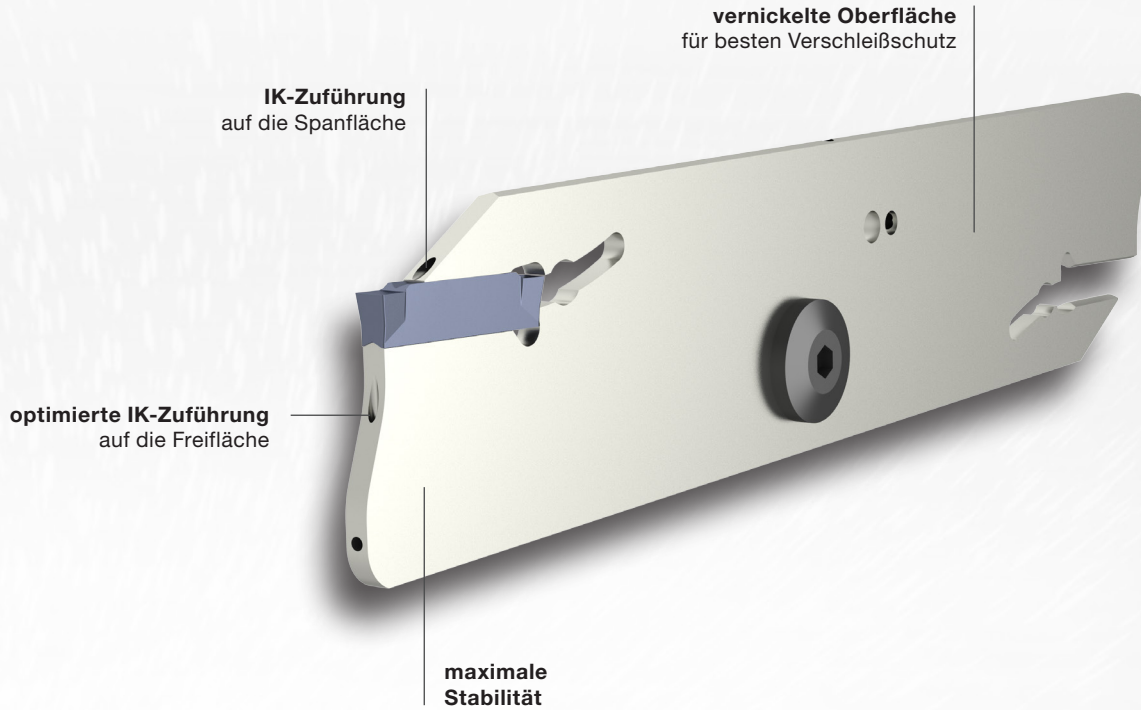
## KLEMMHALTER,

MIT UND OHNE INNERE KÜHLMITTELZUFUHR



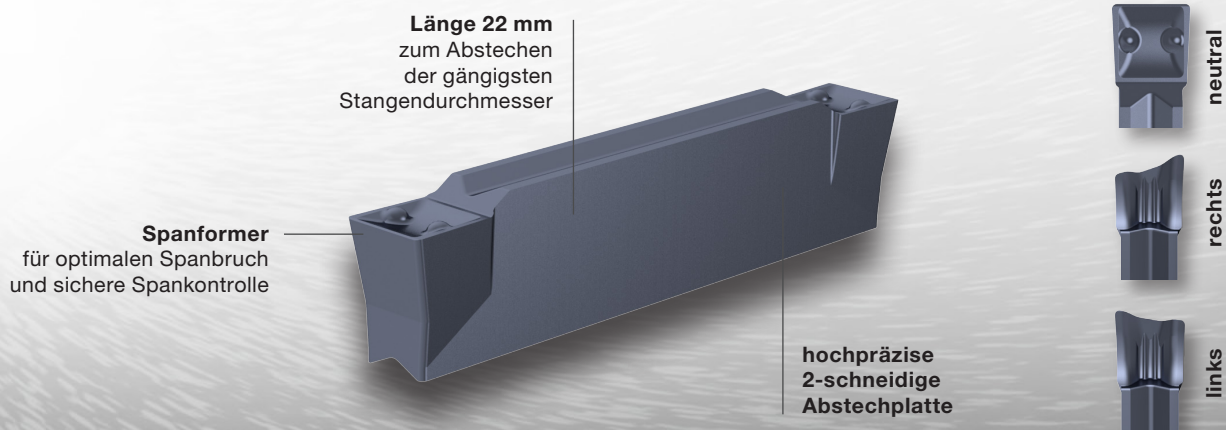
## ABSTECHSCHWERT,

MIT UND OHNE INNERE KÜHLMITTELZUFUHR



## SCHNEIDPLATTE,

AUSFÜHRUNG NEUTRAL, RECHTS, LINKS



# NEUES SYSTEM

2 Schneiden | 22 mm Länge | zum Ein- und Abstechen

Erklärung der Artikelbezeichnungen

## Systemerklärung

2 nutzbare Schneiden      2 2 2  
 22 mm Länge

## Artikelbezeichnungen Klemmhalter

Werkzeugbezeichnung:    Beispiel: GH222.2020.109.00.03.R.IK.52

System 222	↑
Schaftgröße	↑
Gesamtlänge	↑
WSP-Position	↑
Größe	↑
Ausführung R/L	↑
IK	↑
D max	↑

## Artikelbezeichnungen Abstechschwert

Werkzeugbezeichnung:    Beispiel: GS222.0032.147.03.02.N.IK

System 222	↑
Höhe	↑
Gesamtlänge	↑
Größe	↑
Anzahl Plattensitze	↑
neutrale Ausführung	↑
IK	↑

Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung immer die **Artikel-Nr. und die Code-Nr.** an, z. B.:  
für den Artikel GZ222.0300.020.PM.01.R.08,  
FIRE-beschichtet = **26602 22,030**

## Bestell-Beispiel

Wendeschneidplatten zum Abstechen



### WSP zum Abstechen

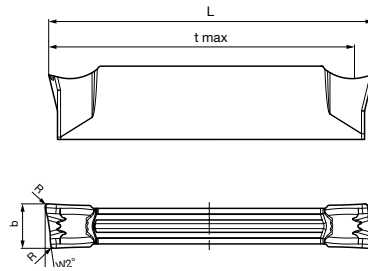


- mit Spanformer

für Klemmhalter Typ GH222/GS222 siehe ab Seite 6

**GÜHRING** NAVIGATOR  
Schnittwerte siehe Seite 14

Schneidstoff	VHM
Typ	GZ222
Oberfläche	FIRE



Rechte Ausführung wie gezeichnet  
Linke Ausführung spiegelbildlich

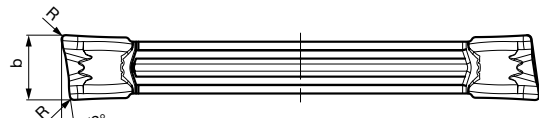
Artikel-Nr. **26602**  
Ausführung rechts

Artikel-Nr.

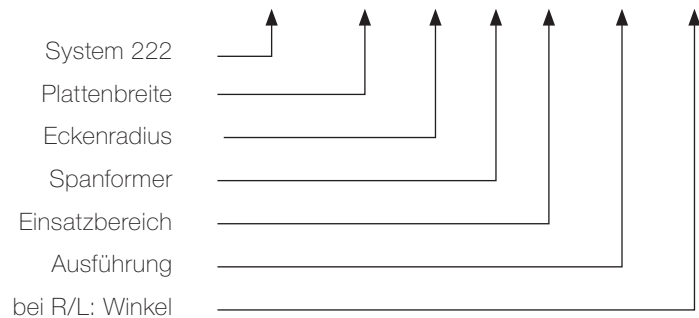
Code-Nr.	Bezeichnung	t max mm	b ±0,025 mm	L ±0,1 mm	R mm	W2 °
22,030	GZ222.0300.020.PM.01.R.08	21,00	3,00	22,00	0,20	8

Code-Nr.

## Artikelbezeichnungen Schneidplatte



Werkzeugbezeichnung: Beispiel: GZ222.0300.020.PM.01.N/R/L.08





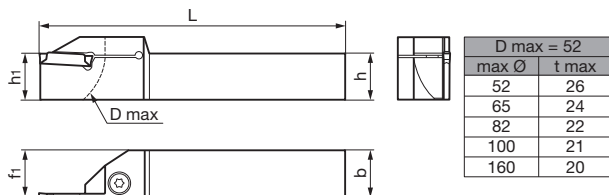


**Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, ohne IK**

- tmax: maximale Stechtiefe, bis die 2. Schneide in Eingriff kommt
- ohne innere Kühlmittelzufuhr

Typ GH222

für WSP Typ 222 siehe ab Seite 10



Rechte Ausführung wie gezeichnet  
Linke Ausführung spiegelbildlich

Artikel-Nr. **26100**  
Ausführung rechts

Code-Nr.	Bezeichnung	t max	h	b	L	h1	f1	D max	Größe
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
22,020	GH222.1212.125.00.03.R.00.34	21,00	12,00	12,00	125,00	12,00	10,50	34,00	03
22,030	GH222.0500.500.00.03.R.00.34	21,00	12,70	12,70	127,00	12,70	11,20	34,00	03
22,040	GH222.0625.500.00.03.R.00.45	21,00	15,87	15,87	127,00	15,87	14,37	45,00	03
22,050	GH222.1616.125.00.03.R.00.45	21,00	16,00	16,00	125,00	16,00	14,50	45,00	03
22,060	GH222.0750.500.00.03.R.00.52	21,00	19,05	19,05	127,00	19,05	19,05	52,00	03
22,070	GH222.2020.125.00.03.R.00.52	21,00	20,00	20,00	125,00	20,00	20,00	52,00	03
22,080	GH222.2525.150.00.03.R.00.52	21,00	25,00	25,00	150,00	25,00	25,00	52,00	03
22,090	GH222.1000.600.00.03.R.00.52	21,00	25,40	25,40	152,40	25,40	25,40	52,00	03

Artikel-Nr. **26101**  
Ausführung links

Code-Nr.	Bezeichnung	t max	h	b	L	h1	f1	D max	Größe
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
22,020	GH222.1212.125.00.03.L.00.34	21,00	12,00	12,00	125,00	12,00	10,50	34,00	03
22,030	GH222.0500.500.00.03.L.00.34	21,00	12,70	12,70	127,00	12,70	11,20	34,00	03
22,040	GH222.0625.500.00.03.L.00.45	21,00	15,87	15,87	127,00	15,87	14,37	45,00	03
22,050	GH222.1616.125.00.03.L.00.45	21,00	16,00	16,00	125,00	16,00	14,50	45,00	03
22,060	GH222.0750.500.00.03.L.00.52	21,00	19,05	19,05	127,00	19,05	19,05	52,00	03
22,070	GH222.2020.125.00.03.L.00.52	21,00	20,00	20,00	125,00	20,00	20,00	52,00	03
22,080	GH222.2525.150.00.03.L.00.52	21,00	25,00	25,00	150,00	25,00	25,00	52,00	03
22,090	GH222.1000.600.00.03.L.00.52	21,00	25,40	25,40	152,40	25,40	25,40	52,00	03

**Ersatzteile**

Artikel-Nr.	Spannschraube	Anzugsmoment	Bezeichnung
25906		Nm	
4,000	M4x15.5x15IP	3,5	GH222.1212....; GH222.0500....; GH222.0625....; GH222.1616....

Artikel-Nr.	Spannschraube	Anzugsmoment	Bezeichnung
25907		Nm	
5,000	M5x18x25IP	6	GH222.0750....; GH222.2020....; GH222.2525....; GH222.1000....

Artikel-Nr.	Torx Plus-Schlüssel
25904	
Code 15,001	T15IP

Artikel-Nr.	Torx Plus-Schlüssel
25922	
Code 15,000	T25IP

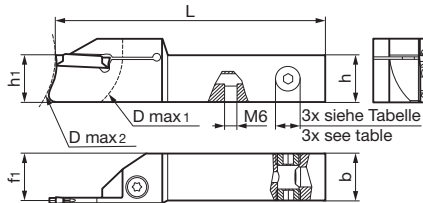


**Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, mit IK**

- **tmax: maximale Stechtiefe, bis die 2. Schneide in Eingriff kommt**
- mit innerer Kühlmittelzufuhr von oben und unten
- TL (tubeless): Schlauchlose Kühlmittelübergabe über den Schaftboden ab Schaftgröße 19,05x19,05

Typ GH222

für WSP Typ 222 siehe ab Seite 10



12/12	M8x1
12,7/12,7	M8x1
15,87/15,87	G1/8
16/16	G1/8
19,05/19,05	G1/8
20/20	G1/8
25/25	G1/8
25,4/25,4	G1/8

D max t = 52	
max Ø	t max
52	26
65	24
82	22
100	21
120	20



Rechte Ausführung wie gezeichnet  
Linke Ausführung spiegelbildlich

Artikel-Nr. **26102**

Ausführung rechts

Code-Nr.	Bezeichnung	t max	h	b	L	h1	f1	TL	D max1	D max2	Größe
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	
22,020	GH222.1212.125.00.03.R.IK.34	21,00	12,00	12,00	125,00	12,00	10,50	-	34,00	65,00	03
22,030	GH222.0500.500.00.03.R.IK.34	21,00	12,70	12,70	127,00	12,70	11,20	-	34,00	65,00	03
22,040	GH222.0625.500.00.03.R.IK.45	21,00	15,87	15,87	127,00	15,87	14,37	-	45,00	82,00	03
22,050	GH222.1616.125.00.03.R.IK.45	21,00	16,00	16,00	125,00	16,00	14,50	-	45,00	82,00	03
22,060	GH222.0750.427.00.03.R.IK.52	21,00	19,05	19,05	108,50	19,05	19,05	M6	52,00	82,00	03
22,070	GH222.2020.109.00.03.R.IK.52	21,00	20,00	20,00	109,00	20,00	20,00	M6	52,00	82,00	03
22,080	GH222.2525.120.00.03.R.IK.52	21,00	25,00	25,00	120,50	25,00	25,00	M6	52,00	120,00	03
22,090	GH222.1000.474.00.03.R.IK.52	21,00	25,40	25,40	120,50	25,40	25,40	M6	52,00	120,00	03

Artikel-Nr. **26103**

Ausführung links

Code-Nr.	Bezeichnung	t max	h	b	L	h1	f1	TL	D max1	D max2	Größe
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	
22,020	GH222.1212.125.00.03.L.IK.34	21,00	12,00	12,00	125,00	12,00	10,50	-	34,00	65,00	03
22,030	GH222.0500.500.00.03.L.IK.34	21,00	12,70	12,70	127,00	12,70	11,20	-	34,00	65,00	03
22,040	GH222.0625.500.00.03.L.IK.45	21,00	15,87	15,87	127,00	15,87	14,37	-	45,00	82,00	03
22,050	GH222.1616.125.00.03.L.IK.45	21,00	16,00	16,00	125,00	16,00	14,50	-	45,00	82,00	03
22,060	GH222.0750.427.00.03.L.IK.52	21,00	19,05	19,05	108,50	19,05	19,05	M6	52,00	82,00	03
22,070	GH222.2020.109.00.03.L.IK.52	21,00	20,00	20,00	109,00	20,00	20,00	M6	52,00	82,00	03
22,080	GH222.2525.120.00.03.L.IK.52	21,00	25,00	25,00	120,50	25,00	25,00	M6	52,00	120,00	03
22,090	GH222.1000.474.00.03.L.IK.52	21,00	25,40	25,40	120,50	25,40	25,40	M6	52,00	120,00	03

**Ersatzteile**

Artikel-Nr.	Spannschraube	Anzugsmoment	Bezeichnung
25906		Nm	
4,000	M4x15.5x15IP	3,5	GH222.1212....; GH222.0500....; GH222.0625....; GH222.1616....

Artikel-Nr.	Spannschraube	Anzugsmoment	Bezeichnung
25907		Nm	
5,000	M5x18x25IP	6	GH222.0750....; GH222.2020....; GH222.2525....; GH222.1000....

Artikel-Nr.	Torx Plus-Schlüssel
25904	
Code 15,001	T15IP

Artikel-Nr.	Torx Plus-Schlüssel
25922	
Code 15,000	T25IP



**Absteckschwert, ohne IK**

- ohne innere Kühlmittelzufuhr

Typ

GS222

für WSP Typ 222 siehe ab Seite 10



Artikel-Nr. **26200**

Ausführung neutral

Code-Nr.	Bezeichnung	t max	b	h	h1	L	Größe
		mm	mm	mm	mm	mm	
22,002	GS222.0026.120.03.02.N	35,00	2,25	26,00	21,40	120,00	03
22,003	GS222.0032.150.03.02.N	45,00	2,25	32,00	25,00	150,00	03

**Ersatzteile**

Artikel-Nr.	Montageschlüssel
25921	
Code 15,000	





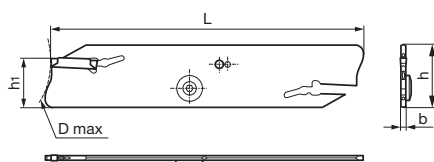
### Absteckschwert, mit IK

- mit innerer Kühlmittelzufuhr von oben und unten

Typ

GS222

für WSP Typ 222 siehe ab Seite 10



Artikel-Nr.

**26201**

Ausführung

neutral

Code-Nr.	Bezeichnung	t max	b	h	h1	L	D max	Größe
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
22,002	GS222.0026.118.03.02.N.IK	35,00	2,25	26,00	21,40	118,00	70,00	03
22,003	GS222.0032.147.03.02.N.IK	45,00	2,25	32,00	25,00	147,50	90,00	03

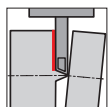
### Ersatzteile

Artikel-Nr.	Montageschlüssel
25921	
Code 15,000	

Artikel-Nr.	IK-Verschlussschraube
25909	
Code 4,000	



**WSP zum Abstechen**



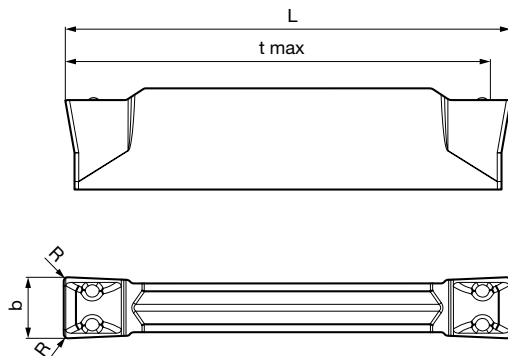
- mit Spanformer

für Klemmhalter Typ GH222/GS222 siehe ab Seite 6

**GÜHRING NAVIGATOR**

Schnittwerte siehe Seite 14

Schneidstoff	<b>VHM</b>
Typ	GZ222
Oberfläche	<b>F</b>
	FIRE



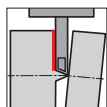
Artikel-Nr. **26601**

Ausführung neutral

Code-Nr.	Bezeichnung	t max	b ±0,025	L ±0,1	R	W2
		mm	mm	mm	mm	°
22,030	GZ222.0300.020.PP.02.N	21,00	3,00	22,00	0,20	0



## WSP zum Abstechen

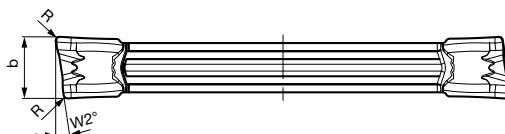
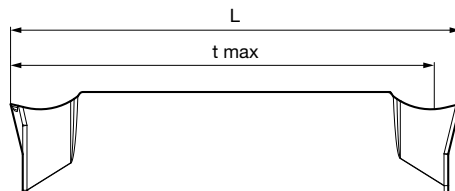


- mit Spanformer

für Klemmhalter Typ GH222/GS222 siehe ab Seite 6

## GÜHRING NAVIGATOR

Schnittwerte siehe Seite 14



Rechte Ausführung wie gezeichnet  
Linke Ausführung spiegelbildlich



Schneidstoff	<b>VHM</b>
Typ	GZ222
Oberfläche	<b>F</b>
	FIRE

Artikel-Nr. **26602**

Ausführung rechts

Code-Nr.	Bezeichnung	t max	b ±0,025	L ±0,1	R	W2
		mm	mm	mm	mm	°
22,030	GZ222.0300.020.PM.01.R.08	21,00	3,00	22,00	0,20	8

Artikel-Nr. **26603**

Ausführung links

Code-Nr.	Bezeichnung	t max	b ±0,025	L ±0,1	R	W2
		mm	mm	mm	mm	°
22,030	GZ222.0300.020.PM.01.L.08	21,00	3,00	22,00	0,20	8

**Klemmschraube**

- Zubehör für Klemmhalter GH222



Artikel-Nr. **25906**

Größe	d1	für Schaftgröße <input type="checkbox"/>	Code-Nr.
		mm	
15IP	M4	12/12 – 16/16	4,000

**Klemmschraube**

- Zubehör für Klemmhalter GH222



Artikel-Nr. **25907**

Größe	d1	für Schaftgröße <input type="checkbox"/>	Code-Nr.
		mm	
25IP	M5	19,05/19,05 – 25,4/25,4	5,000

**IK-Verschlusschraube für schlauchlose Kühlmittelübergabe (TL)**

- Zubehör für Klemmhalter GH222

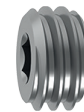


Artikel-Nr. **25910**

Größe	d1	l1	Code-Nr.
		mm	
SW 3	M6	6,00	6,000

**Gewindestift**

- Zubehör für Klemmhalter GH222 mit IK

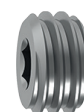


Artikel-Nr. **25905**

Größe	d1	l1	Code-Nr.
		mm	
SW 4	G1/8	5,00	5,000

**Gewindestift**

- Zubehör für Klemmhalter GH222 mit IK



Artikel-Nr. **25913**

Größe	d1	l1	Code-Nr.
		mm	
SW 4	M8 x 1	5,00	8,000





### Torx Plus-Schlüssel

- Zubehör für  
Klemmhalter GH222



Artikel-Nr. **25904**

Größe	l1	Code-Nr.
	mm	
15IP	65,00	15,001

### Torx Plus-Schlüssel

- Zubehör für  
Klemmhalter GH222



Artikel-Nr. **25922**

Größe	l1	Code-Nr.
	mm	
25IP	80,00	15,000

### Montageschlüssel

- Zubehör für  
Abstechschwert GS222



Artikel-Nr. **25921**

l1	Code-Nr.
mm	
120,00	15,000

### IK-Verschlusschraube

- Zubehör für  
Abstechschwert GS222



Artikel-Nr. **25909**

Größe	d1	l1	Code-Nr.
		mm	
SW 3	M4	4,60	4,000

**GÜHRINGNAVIGATOR**

## System 222

	Vorschub f (mm/U)		Vorschub f (mm/U)	<b>Allgemeine Formeln</b>  Schnittgeschwindigkeit ( $v_c$ ) $v_c = \frac{d_1 \cdot \pi \cdot n}{1000} \text{ [m/min]}$ Umdrehungen pro Minute (n) $n = \frac{v_c \cdot 1000}{d_1 \cdot \pi} \text{ [U/min]}$ Vorschubgeschwindigkeit ( $v_f$ ) $v_f = f \cdot n \text{ [mm/min]}$
	↓ 0,06 - 0,18		↓ 0,04 - 0,10	
<b>Geometrie .PP02</b>		<b>Geometrie .PM01</b>		

↓ = radiale Vorschubrichtung

ISO	Material	Werkstoffbeispiele / Werkstoffnummer	Zugfestigkeit (N/mm <sup>2</sup> )	Brinell- Härte (HB)	Schnittgeschwindigkeitsbereich $v_c$ (m/min)	
					FIRE	
P	Kohlenstoffstahl	C <= 0,15%	11SMn30+C / 1.0715 C15 / 1.0401	500 600	150 180	150-220
		C ≥= 0,15-0,45%	S235JR (ST37-2) / 1.0037 Ck22 / 1.1151	400 600	120 180	
		C >= 0,45%	S355JO (St52-3) / 1.0553 C60 / 1.0601	600 900	180 270	
	niedriglegierter Stahl (Legierungsanteil ≤5%)	geglüht	16MnCr5 / 1.7131 18CrNi8 / 1.5920	650 650	200 200	120-170
		vergütet	25CrMoV4 / 1.7218 42CrMo4V / 1.7225	900 1100	270 320	90-150
	hochlegierter Stahl (Legierungsanteil >5%)	geglüht	X37CrMoV5-1 / 1.2343 X153CrMoV12 / 1.2379	750 850	220 250	130-180
		vergütet	55NiCrMoV7 / 1.2714	1200	350	70-120
	Stahlguss	unlegiert, niedriglegiert	GS52 / 1.0552	600	180	130-180
		hochlegiert	GX40CrNiSi22-10 / 1.4826	750	220	100-140
	M	Rostfreier Stahl	martensit., ferritisch, vergütet	X14CrMoS17 / 1.4104 X4CrNiMo16-5-1 / 1.4418	800 1000	240 300
austenitisch, Ni > 8%			X5CrNi18-10 / 1.4301 X2CrNiMo17-12-2 / 1.4404	650	200	90-160
austenitisch, ferritisch (Duplex)			X2CrNiMoCuN25-6-3 / 1.4507 X2CrNiMoN25-7-4 / 1.4410	850	250	70-100

Die angegebenen Werte sind den Maschinen- und Bearbeitungsbedingungen anzupassen.

## Allgemeine Bearbeitungshinweise

- Die Verwendung einer neutralen Schneidplatte ist dem Einsatz von rechten oder linken Schneidplatten immer vorzuziehen:
  - bessere Spankontrolle
  - gleichmäßiger Verschleiß an der Schneidkante
  - höhere Prozesssicherheit
  - höhere Vorschübe realisierbar
  - ebene Abstichoberfläche, da schräge Schneiden zum Verlaufen neigen
- Vorschub um ca. 40% reduzieren beim Einsatz von rechten oder linken Schneidplatten
- Vorschub um ca. 50%-60% reduzieren, wenn die Schneide 2-3 mm vor Erreichen des Zentrums steht

# SYSTEM-ÜBERSICHT

---



## SYSTEM 104

Kleinstwerkzeuge ab  $\varnothing$  0,7 mm  
Nutstoßen ab  $\varnothing$  1,5 mm



## SYSTEM 106

Kleinstwerkzeuge ab  $\varnothing$  5 mm  
Nutstoßen ab  $\varnothing$  6 mm



## SYSTEM 108

Kleinstwerkzeuge ab  $\varnothing$  7 mm  
Nutstoßen ab  $\varnothing$  9 mm



## SYSTEM 110

Kleinstwerkzeuge für Sonderlösungen



## SYSTEM 305

Wendeschneidplatten und Halter  
zum Ein- und Abstechen



## SYSTEM 222

Neues System  
zum Ein- und Abstechen





# GÜHRING

Postfach 100247 • 72423 Albstadt  
Herderstraße 50-54 • 72458 Albstadt

T +49 74 31 17-0  
F +49 74 31 17-21 279

info@guehring.de  
www.guehring.com

Eventuelle Druckfehler oder zwischenzeitlich eingetretene Änderungen berechtigen nicht zu Ansprüchen.  
Wir liefern ausschließlich zu unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen. Diese können Sie bei uns anfordern.