

# 整体硬质合金立铣刀ECOLINE 常用型

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>H</b> HRC	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	
175346	<1000	<48	<850	<300	<900	铝<400	黄铜<400
vc = m/min.							
175346	60-230	50-80	60-100	110-230	60-140	300-560	200-350

VHM

TiAlN

Werks-norm

Zähne 3

Drall 30°

Zentrum-schnitt

6535 HA-Schaft

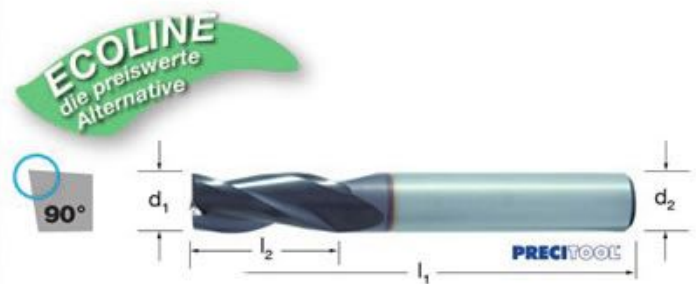
mittel

UNI

应用:  
常用型, 适合加工高强度材料, 铝和有色金属, 超高切削功效  
带“\*”的尺寸为非标准尺寸, 用于铣削特殊的匹配槽

## 175346 PRECITOOL, 整体硬质合金, 中型, 刃口锋利, TiAlN涂层

d <sub>1</sub> (h10) mm	175346 (RG 1720)	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	d <sub>2</sub> (h6) mm	fz mm/齿
2,80*	●	57	8	6	0,010-0,040
3,00	●	57	8	6	0,010-0,040
3,80*	●	57	11	6	0,010-0,040
4,00	●	57	11	6	0,020-0,060
4,80*	●	57	13	6	0,020-0,060
5,00	●	57	13	6	0,020-0,060
5,80*	●	57	13	6	0,020-0,060
6,00	●	57	13	6	0,020-0,060
6,80*	●	63	16	8	0,050-0,080
7,00	●	63	16	8	0,050-0,080
7,80*	●	63	19	8	0,050-0,080
8,00	●	63	19	8	0,050-0,080
8,70*	●	72	19	10	0,050-0,080
9,00	●	72	19	10	0,050-0,080
9,70*	●	72	22	10	0,050-0,080
10,00	●	72	22	10	0,080-0,130
11,70*	●	83	26	12	0,080-0,130
12,00	●	83	26	12	0,080-0,130
13,70*	●	83	26	14	0,080-0,130
14,00	●	83	26	14	0,080-0,130
15,70*	●	92	32	16	0,080-0,130
16,00	●	92	32	16	0,140-0,210
18,00	●	92	32	18	0,140-0,210
20,00	●	104	38	20	0,140-0,210



# 整体硬质合金刀杆式铣刀

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>
175355	<1200	<300	钛<1200
vc = m/min.			
175355	45-85	70-15	30-70

VHM

ALCRONA

Werks-norm

Typ N

Zähne 3

Schneiden-form Fase

Drall 30°

Zentrum-schnitt

6535 HB-Schaft

extra lang

PK

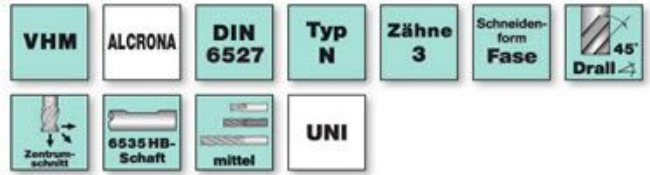


## 175355 PRECITOOL, 整体硬质合金, 超长型, 带倒棱, ALCRONA涂层

d <sub>1</sub> (h9)×l <sub>2</sub> mm	175355 (RG 1731)	F mm	l <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> (h6) mm	fz mm/齿
6,0×30	●	0,05	75	6,0	0,006-0,009
6,0×40	●	0,05	100	6,0	0,006-0,009
8,0×30	●	0,10	75	8,0	0,010-0,014
8,0×40	●	0,10	100	8,0	0,010-0,014
10,0×30	○	0,10	75	10,0	0,013-0,018
10,0×40	●	0,10	100	10,0	0,013-0,018
12,0×45	●	0,10	100	12,0	0,016-0,022
12,0×75	○	0,10	150	12,0	0,016-0,022
16,0×45	○	0,15	100	16,0	0,020-0,027
16,0×75	○	0,15	150	16,0	0,020-0,027
20,0×65	○	0,15	150	20,0	0,023-0,033
20,0×90	○	0,15	150	20,0	0,023-0,033

● = 德国中央仓库库存  
○ = 德国工厂仓库供货

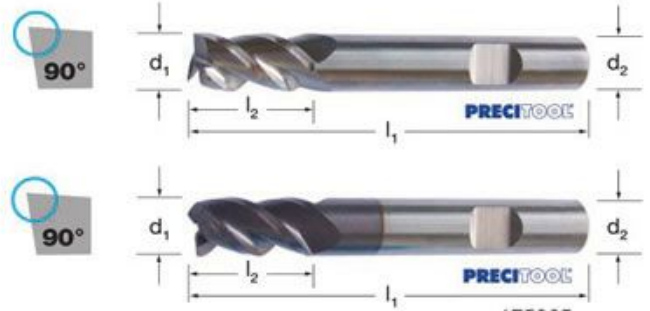
	P N/mm <sup>2</sup>	H HRC	M N/mm <sup>2</sup>	K HB	S N/mm <sup>2</sup>		N N/mm <sup>2</sup>	
175360	<850			<200	钛 <750	镍 <500	铜	黄铜
175365	<1200	<60	<850	<300	钛 <1200		铝 <600	<600
vc = m/min.								
175360	40-80			40-60	40-60	60-80	120-180	120-180
175365	70-120	30-60	40-60	90-145	40-60		180-260	100-120



175360 PRECITOOL, 整体硬质合金, 中型, 刃口锋利

175365 PRECITOOL, 整体硬质合金, 中型, 刃口锋利, ALCRONA涂层

d <sub>1</sub> (h10) mm	175360 (RG 1737)	175365 (RG 1737)	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	d <sub>2</sub> (h6) mm	fz mm/齿
3,00	●	●	57	7,00	6,0	0,004-0,010
3,50	●	●	57	8,00	6,0	0,004-0,010
4,00	●	●	57	8,00	6,0	0,009-0,018
4,50	●	●	57	10,00	6,0	0,009-0,018
5,00	●	●	57	10,00	6,0	0,010-0,020
5,50	●	●	57	10,00	6,0	0,010-0,020
6,00	●	●	57	10,00	6,0	0,013-0,025
7,00	●	●	63	16,00	8,0	0,013-0,025
8,00	●	●	63	19,00	8,0	0,019-0,032
9,00	○	●	72	19,00	10,0	0,019-0,032
10,00	●	●	72	22,00	10,0	0,025-0,039
12,00	●	●	83	22,00	12,0	0,030-0,048
14,00	●	●	83	22,00	14,0	0,030-0,048
16,00	●	●	92	26,00	16,0	0,038-0,058
18,00	○	●	92	26,00	18,0	0,038-0,058
20,00	○	●	104	32,00	20,0	0,045-0,073







**PRECI**TOOL®  
PRÄZISIONSWERKZEUGE

TRANSPARENT  
KALKULIERBAR  
SCHNELL



# 整体硬质合金粗加工铣刀

## 三刃铣刀提高粗加工效率且可靠性高



- 适用于于大部分材料
- 加工流畅
- 铣刀刃可完全进入式加工
- 特别适合对插铣，槽铣以及闭合式轮廓铣的粗加工
- 高效可靠的粗加工首选刀具
- 超强的切削容量
- 刃口倒棱提高使用寿命



钢



不锈钢



铸铁



特种合金

铣刀刃可完全进入式加工



## 整体硬质合金立铣刀，常用型

High Q  
by PRECFORGE

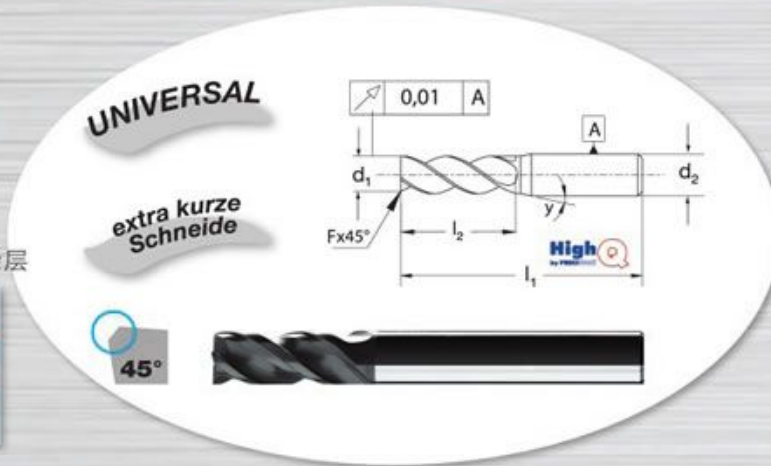
### Toleranz

Durchmesserbereich	Schneiden- $\varnothing$ $\varnothing d_1$ (h9)	Schaft- $\varnothing$ $\varnothing d_2$ (h5)
$3 < d \leq 6$	0 -0,030	0 -0,005
$6 < d \leq 10$	0 -0,036	0 -0,006
$10 < d \leq 18$	0 -0,043	0 -0,008
$18 < d \leq 30$	0 -0,052	0 -0,009



175366 HighQ, 整体硬质合金，短型，带倒棱，TiAlN涂层

$d_1$ (h9) mm	175366 (RG 1750)	F mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm	$d_2$ (h5) mm	$\gamma$ (°)
2,00	●	0,10	39	8	3	15
3,00	●	0,10	39	10	3	—
4,00	●	0,10	51	12	4	—
5,00	●	0,15	51	14	5	—



## 整体硬质合金刀杆式铣刀，常用型

High Q  
by PRECFORGE

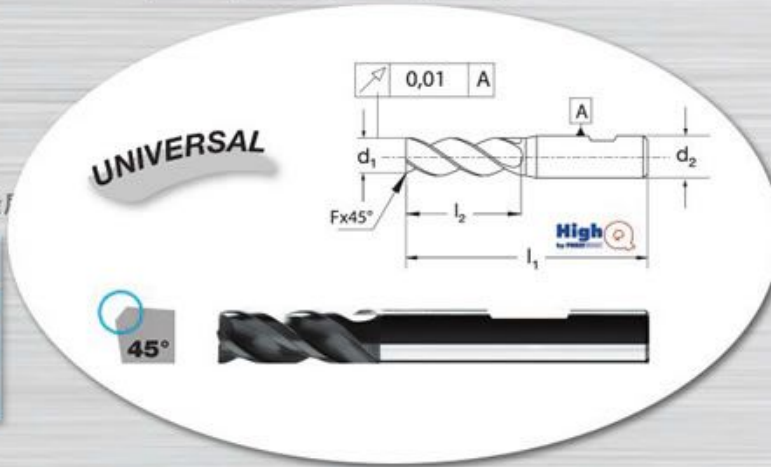
### Toleranz

Durchmesserbereich	Schneiden- $\varnothing$ $\varnothing d_1$ (h9)	Schaft- $\varnothing$ $\varnothing d_2$ (h5)
$3 < d \leq 6$	0 -0,030	0 -0,005
$6 < d \leq 10$	0 -0,036	0 -0,006
$10 < d \leq 18$	0 -0,043	0 -0,008
$18 < d \leq 30$	0 -0,052	0 -0,009



175367 HighQ, 整体硬质合金，短型，带倒棱，TiAlN涂层

$d_1$ (h9) mm	175367 (RG 1750)	F mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm	$d_2$ (h5) mm	$\gamma$ (°)
8,00	●	0,15	64	16	6	—
8,00	●	0,20	64	20	8	—
10,00	●	0,20	70	22	10	—
12,00	●	0,25	78	25	12	—
16,00	●	0,25	89	35	16	—



## 切削参数

ISO	工件材质	抗拉强度 N/mm <sup>2</sup>	切削速度 $V_c$ [m/min]		
			$ae \leq 0,25 \times d$	$ae \leq 0,5 \times d$	$ae \leq 1 \times d$
<b>P</b>	St52, C45, 16MnCr5, 42CrMo4, 100Cr6	$\leq 850$	280	230	180
<b>M</b>	1.4305, 1.4301, 1.4571, 1.4034, 1.4435	$\leq 750$	110	95	70
<b>K</b>	GG20, GG40, GTW-45-07, GGG40, GGG60	$\leq 450$	200	160	130
<b>S</b>	特殊合金 (比如: 哈氏合金C22)	$\leq 1200$	50	40	25

根据具体加工状况和被加工材质选择匹配的参数

备注:  $f_z$  适用于  $aP = 1 \times d$



铣刀  $\varnothing$  齿进给量  $f_z$  [mm]

$\varnothing$	$f_z$ [mm]
2	0,015
3	0,025
4	0,035
5	0,035
6	0,04
8	0,05
10	0,07
12	0,09
16	0,13

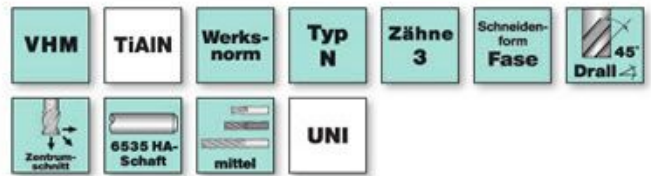
● = 德国中央仓库库存  
○ = 德国工厂仓库供货

## 整体硬质合金立铣刀 ECOLINE, 常用型

**PRECITOOL**  
PRÄZISIONSWERKZEUGE

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>H</b> HRC	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>
175369	<1000	<48	<850	<300	<900
vc = m/min.					
175369	60-230	50-80	60-100	110-230	60-140

应用:  
非标尺寸的铣刀适用于铸铁钢槽, 结构钢槽, 工具钢槽, 镍材质槽以及高耐热材料槽



### 175369 PRECITOOL, 整体硬质合金, 中型, 带倒棱, TiAlN涂层

**NEU!**

d <sub>1</sub> (h10) mm	175369 (RG 1720)	F mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	d <sub>2</sub> (h6) mm	fz mm/齿
2,80	●	0,040	50	5	6,0	0,010-0,020
3,80	●	0,060	54	6	6,0	0,010-0,020
4,80	●	0,070	54	7	6,0	0,010-0,040
5,75	●	0,090	54	8	6,0	0,010-0,040
6,75	●	0,100	58	9	8,0	0,020-0,050
7,75	●	0,120	58	10	8,0	0,020-0,050
8,70	●	0,130	66	11	10,0	0,020-0,050
9,70	●	0,150	66	12	10,0	0,020-0,050
11,70	●	0,180	73	12	12,0	0,030-0,070
13,70	●	0,210	75	14	14,0	0,040-0,100
15,70	●	0,240	82	16	16,0	0,040-0,100
17,70	●	0,270	84	18	18,0	0,050-0,120
19,70	●	0,300	92	20	20,0	0,050-0,120



## 整体硬质合金立铣刀

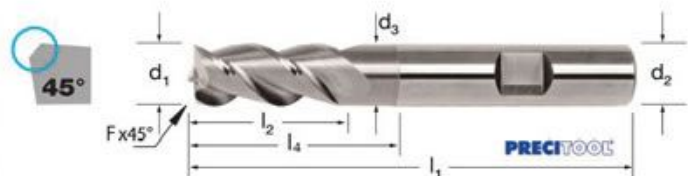
**PRECITOOL**  
PRÄZISIONSWERKZEUGE

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>		<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	
175370	<850	<200	钛 <750	镍 <500	铝 <600	钢, 黄铜 <600
vc = m/min.						
175370	40-80	40-60	40-60	60-80	120-180	120-180



### 175370 PRECITOOL, 整体硬质合金, 长型, 带倒棱

d <sub>1</sub> (h9) mm	175370 (RG 1732)	F mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d <sub>2</sub> (h6) mm	fz mm/齿
3,00	●	0,05	58	8,00	12	2,8	6,0	0,004-0,010
4,00	●	0,05	58	11,00	16	3,8	6,0	0,009-0,018
5,00	●	0,05	58	13,00	19	4,8	6,0	0,010-0,020
6,00	●	0,05	58	13,00	19	5,7	6,0	0,013-0,025
8,00	●	0,10	63	19,00	27	7,8	8,0	0,019-0,032
10,00	●	0,10	72	22,00	32	9,8	10,0	0,025-0,039
12,00	●	0,10	83	26,00	38	11,8	12,0	0,030-0,048
14,00	●	0,15	83	26,00	38	13,8	14,0	0,035-0,053
16,00	●	0,15	92	32,00	44	15,7	16,0	0,038-0,058
18,00	●	0,15	92	32,00	44	17,7	18,0	0,038-0,058
20,00	●	0,15	104	38,00	54	19,7	20,0	0,045-0,073





	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>H</b> HRC	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>
175372	<1000	<48	<850	<300	<900
vc = m/min.					
175372	60-230	50-80	60-100	110-230	60-140

VHM TiAlN Werks-norm Typ N Zähne 3 Schneiden-form Fase Drall 45°

Zentrum-schnitt 6535 HA-Schaft 6535 HB-Schaft lang Schaft freigeschliffen UNI

技术说明:

- 大于Ø 3,00 mm 带倒棱
- 刀杆-Ø 3 = HA-刀杆
- 刀杆-Ø 6 = HB-刀杆

应用:

适用于加工灰口铸铁, 白口铸铁, 展性铸铁, 铸铁钢, 钢, 镍材料和高耐热材料 (CrNi- 和 CrNiCo-钢).

175372 PRECITOOL, 整体硬质合金, 长型, 带倒棱, TiAlN涂层

d <sub>1</sub> (h10) mm	175372 (RG 1720)	F mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	d <sub>2</sub> (h6) mm	fz mm/齿
1,00	●	—	38	2,00	—	3,0	0,010-0,020
1,50	●	—	38	3,00	—	3,0	0,010-0,020
2,00	●	—	54	4,00	—	3,0	0,010-0,020
2,50	●	—	54	6,00	—	6,0	0,010-0,020
3,00	●	0,05	57	8,00	—	6,0	0,010-0,020
3,50	●	0,05	57	11,00	—	6,0	0,010-0,020
4,00	●	0,06	57	11,00	—	6,0	0,020-0,040
4,50	●	0,07	57	13,00	—	6,0	0,020-0,040
5,00	●	0,08	57	13,00	—	6,0	0,020-0,040
5,50	●	0,08	57	13,00	—	6,0	0,020-0,040
6,00	●	0,09	57	13,00	20	6,0	0,030-0,050
7,00	●	0,11	63	16,00	—	8,0	0,030-0,050
8,00	●	0,12	63	19,00	25	8,0	0,030-0,050
9,50	●	0,14	72	22,00	—	10,0	0,030-0,050
10,00	●	0,15	72	22,00	30	10,0	0,030-0,070
11,00	●	0,17	83	26,00	—	12,0	0,030-0,070
12,00	●	0,18	83	26,00	36	12,0	0,030-0,070
14,00	●	0,21	83	26,00	36	14,0	0,040-0,090
16,00	●	0,24	92	32,00	42	16,0	0,050-0,120
18,00	●	0,27	92	32,00	42	18,0	0,050-0,120
20,00	●	0,30	104	38,00	55	20,0	0,050-0,120



整体硬质合金立铣刀 铝

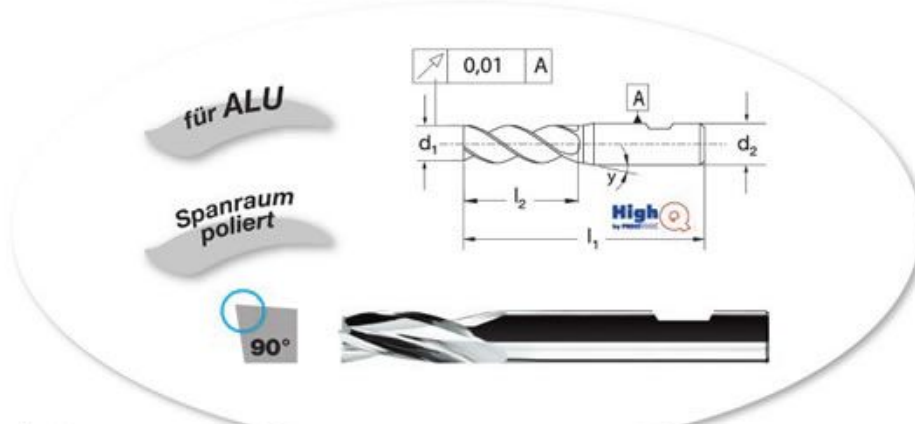
	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>
175376	铝
vc = m/min.	
175376	800-1000

VHM Werks-norm Zähne 2-3 Drall 20° Zentrum-schnitt 6535 HB-Schaft kurz

HVM HPM N

Toleranz

Durchmesserbereich	Schneiden-Ø Ød <sub>1</sub> (g7)	Schaft-Ø Ød <sub>2</sub> (h5)
d ≤ 3	0	0
3 < d ≤ 6	-0,025	-0,004
6 < d ≤ 10	-0,030	-0,005
10 < d ≤ 18	0	0
18 < d ≤ 30	-0,036	-0,006
	-0,043	-0,008
	-0,043	-0,008
	-0,052	-0,009



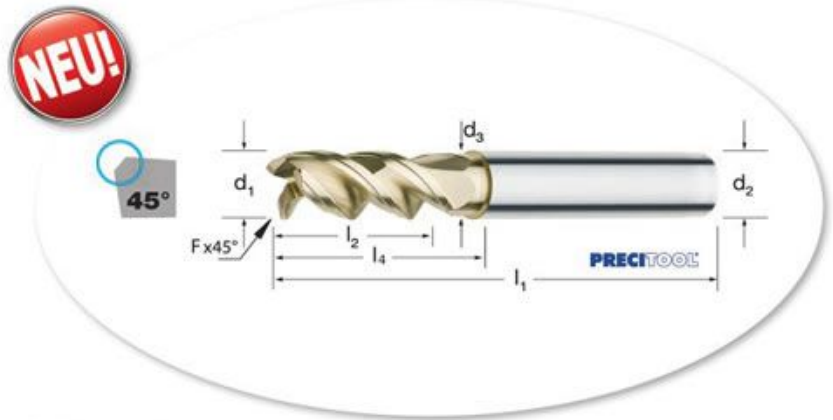
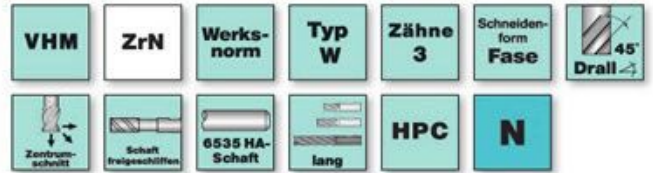
175376 HighQ, 整体硬质合金, 短型, 刃口锋利

d <sub>1</sub> (g7) mm	175376 (RG 1750)	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	d <sub>2</sub> (h5) mm	y (°)	Z	fz mm/齿
4,00	●	65	11	6	15	2	0,010-0,025
5,00	●	65	13	6	15	2	0,020-0,040
6,00	●	65	13	6	—	3	0,025-0,050
8,00	●	65	19	8	—	3	0,035-0,070
10,00	●	70	22	10	—	3	0,045-0,090
12,00	●	79	26	12	—	3	0,055-0,100
16,00	●	90	32	16	—	3	0,070-0,140
20,00	●	102	38	20	—	3	0,075-0,150
25,00	●	120	45	25	—	3	0,085-0,200
—	—	—	—	—	—	—	—

● = 德国中央仓库库存  
○ = 德国工厂仓库供货

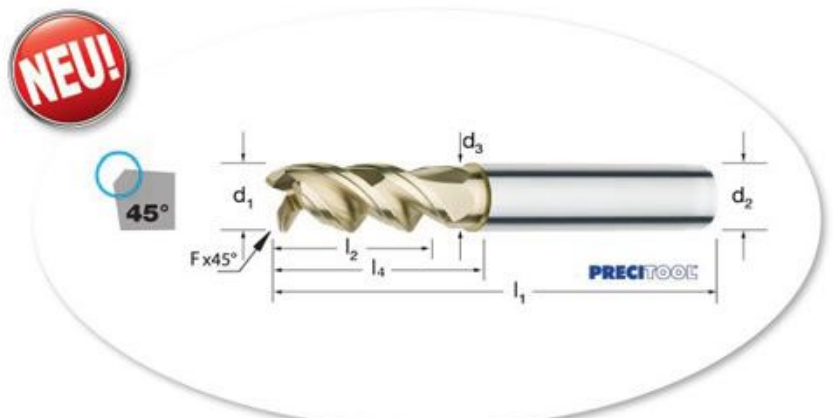
N N/mm <sup>2</sup>	
175377	铝 <450
175379	铝合金 <600
vc = m/min.	
175377	370-450
175379	145-220

技术说明:  
- 切削刃经过波纹修磨  
- 氮化碳锆涂层  
- 铲磨刀杆  
- 带倒棱



175377 PRECITOOL, 整体硬质合金, 长型, 铲磨, 带倒棱, ZrN涂层

d <sub>1</sub> (h10) mm	175377 (RG 1752)	F mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d <sub>2</sub> (h6) mm	fz mm/齿
3,00	●	0,10	57	8	12	2,80	6,0	0,010-0,015
4,00	●	0,10	57	11	18	3,80	6,0	0,018-0,023
5,00	●	0,10	57	13	18	4,80	6,0	0,020-0,025
6,00	●	0,20	57	13	18	5,80	6,0	0,025-0,031
8,00	●	0,20	63	21	25	7,80	8,0	0,032-0,042
10,00	●	0,20	72	22	30	9,70	10,0	0,039-0,050
12,00	●	0,20	83	26	36	11,70	12,0	0,048-0,059
16,00	●	0,20	92	36	42	15,70	16,0	0,058-0,071
18,00	●	0,20	92	36	42	17,60	18,0	0,058-0,071
20,00	●	0,20	104	41	52	19,50	20,0	0,073-0,090
25,00	●	0,30	125	50	65	24,50	25,0	0,073-0,090



175379 PRECITOOL, 整体硬质合金, 超长型, 铲磨, 带倒棱 ZrN涂层

d <sub>1</sub> (h10) mm	175379 (RG 1752)	F mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d <sub>2</sub> (h6) mm	fz mm/齿
6,00	●	0,20	80	13	42	5,80	6,0	0,025-0,031
8,00	●	0,20	100	21	62	7,80	8,0	0,032-0,042
10,00	●	0,20	100	22	58	9,70	10,0	0,039-0,050
12,00	●	0,20	120	26	73	11,70	12,0	0,048-0,059
16,00	●	0,20	150	36	100	15,70	16,0	0,058-0,071
18,00	●	0,20	150	36	100	17,60	18,0	0,058-0,071
20,00	●	0,20	150	41	98	19,50	20,0	0,073-0,090



N N/mm <sup>2</sup>		
175378	铝, 黄铜 >600	塑料
vc = m/min.		
175378	80-360	70-100



175378 PRECITOOL, 整体硬质合金, 长型, 刃口锋利

d <sub>1</sub> (h9) mm	175378 (RG 1731)	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	d <sub>2</sub> (h6) mm	fz mm/齿
3,00	●	58	8,00	6,0	0,007-0,015
4,00	●	58	11,00	6,0	0,012-0,023
5,00	●	58	13,00	6,0	0,014-0,025
6,00	●	58	13,00	6,0	0,017-0,031
8,00	●	64	19,00	8,0	0,024-0,042
10,00	●	72	22,00	10,0	0,030-0,050
12,00	●	83	26,00	12,0	0,036-0,059
14,00	○	83	26,00	14,0	0,036-0,059
16,00	●	92	32,00	16,0	0,045-0,071
18,00	○	92	32,00	18,0	0,045-0,071
20,00	○	105	38,00	20,0	0,057-0,090

N N/mm <sup>2</sup>		
175380	铝, 黄铜 >600	塑料
vc = m/min.		
175380	80-360	70-100



175380 PRECITOOL, 整体硬质合金, 超长型, 刃口锋利

d <sub>1</sub> (h9) mm	175380 (RG 1731)	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	d <sub>2</sub> (h6) mm	fz mm/齿
4,00	●	63	19,00	6,0	0,012-0,023
5,00	●	68	24,00	6,0	0,014-0,025
6,00	●	68	24,00	6,0	0,017-0,031
8,00	●	88	38,00	8,0	0,024-0,042
10,00	●	95	45,00	10,0	0,030-0,050
12,00	●	110	53,00	12,0	0,036-0,059
14,00	●	110	53,00	14,0	0,036-0,059
16,00	●	123	63,00	16,0	0,045-0,071
18,00	○	123	63,00	18,0	0,045-0,071
20,00	●	141	75,00	20,0	0,057-0,090

# 整体硬质合金-粗加工铣刀

特殊的波刃处理适用于粗加工，有效降低切削受力



- 完全进入式加工
- 在降低切削受力的情况下，是粗加工槽铣和侧铣的首选
- 3-4 刃，带有40° 螺旋角
- 超高的切削容量
- 特别适用于加工钢和铸铁
- 刃口倒棱延长刀具使用寿命



钢



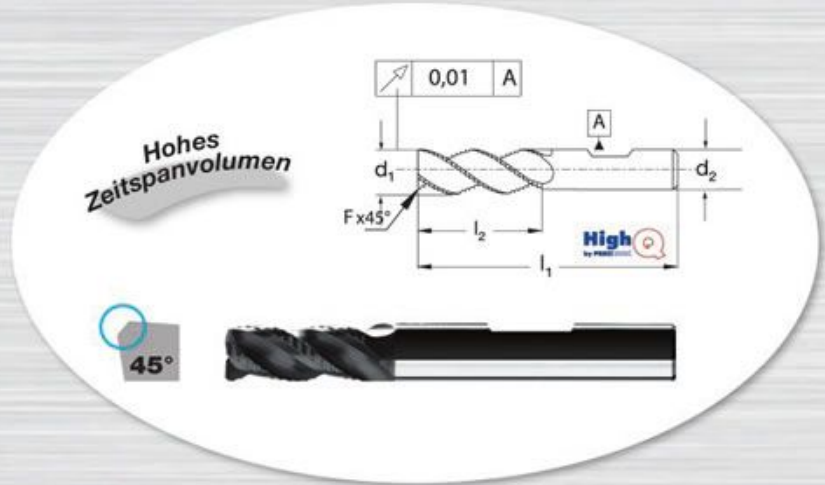
铸铁

在降低切削受力的情况下，是粗加工槽铣和侧铣的首选



**Toleranz**

Durchmesserbereich	Schneiden- $\varnothing$ $\varnothing d_1$ (h9)	Schaft- $\varnothing$ $\varnothing d_2$ (h5)
$3 < d \leq 6$	0 -0,030	0 -0,005
$6 < d \leq 10$	0 -0,036	0 -0,006
$10 < d \leq 18$	0 -0,043	0 -0,008
$18 < d \leq 30$	0 -0,052	0 -0,009



175390 HighQ, 整体硬质合金, 短型, 带倒棱, TiAlN涂层, 带粗加工齿刃

$d_1$ (h9) mm	175390 (RG 1750)	F mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm	$d_2$ (h5) mm	Z	$d_1$ (h9) mm	175390 (RG 1750)	F mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm	$d_2$ (h5) mm	Z
6,00	●	0,25	65	16	6	3	14,00	●	1,00	89	25	14	3
8,00	●	0,50	65	20	8	3	16,00	●	1,00	90	35	16	3
10,00	●	0,50	70	22	10	3	20,00	●	1,00	101	40	20	4
12,00	●	0,50	79	25	12	3	—	—	—	—	—	—	

**切削参数**

ISO	工件材质	抗拉强度 N/mm <sup>2</sup>	切削速度 $V_c$ [m/min]		
			$ae \leq 0,25 \times d$	$ae \leq 0,5 \times d$	$ae \leq 1 \times d$
<b>P</b>	St52, C45, 16MnCr5, 42CrMo4, 100Cr6	$\leq 850$	280	230	180
<b>K</b>	GG20, GG40, GTW-45-07, GGG40, GGG60	$\leq 450$	200	160	130

铣刀	$\varnothing$	齿进给量 $f_z$ [mm]		
		$f_z$	$f_z$	$f_z$
	6	0,04	0,03	0,025
	8	0,05	0,04	0,03
	10	0,07	0,05	0,04
	12	0,09	0,07	0,06
	14	0,11	0,09	0,07
	16	0,13	0,11	0,09
	20	0,15	0,13	0,11

根据具体加工状况和被加工材质选择匹配的参数  
备注:  $f_z$  适用于  $a_p = 1,5 \times d$



# 整体硬质合金立铣刀 铝



	<b>N</b>
	N/mm <sup>2</sup>
175392	铝 >600
vc = m/min.	
175392	400-600

VHM

Werks-norm

Zähne 3

Schneiden-form Fase

Drall 40°

Zentrum-schnitt

6535 HB-Schaft

kurz

HVM

HPM

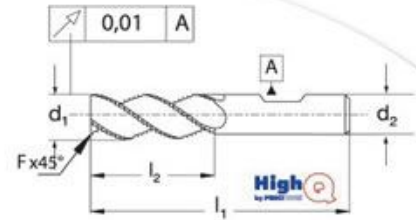
N

### Toleranz

Durchmesser-bereich	Schneiden-Ø Ød <sub>1</sub> (g7)	Schaft-Ø Ød <sub>2</sub> (h5)
d ≤ 3	0 -0,025	0 -0,004
3 < d ≤ 6	0 -0,030	0 -0,005
6 < d ≤ 10	0 -0,036	0 -0,006
10 < d ≤ 18	0 -0,043	0 -0,008
18 < d ≤ 30	0 -0,052	0 -0,009

für ALU und KUNSTSTOFFE

Hohes Spanvolumen



### 175392 HighQ, 整体硬质合金, 短型, 带倒棱, 粗加工齿刀

d <sub>1</sub> (g7) mm	175392 (RG 1750)	F mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	d <sub>2</sub> (h5) mm	fz mm/齿
6,00	●	0,25	64	16	6	0,030-0,050
8,00	●	0,50	64	20	8	0,040-0,070
10,00	●	0,50	70	22	10	0,050-0,100
12,00	●	0,50	78	25	12	0,060-0,120

d <sub>1</sub> (g7) mm	175392 (RG 1750)	F mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	d <sub>2</sub> (h5) mm	fz mm/齿
16,00	●	1,00	89	35	16	0,090-0,170
20,00	●	1,00	102	40	20	0,120-0,200
25,00	●	1,00	120	50	25	0,150-0,250
—	—	—	—	—	—	—

# 整体硬质合金立铣刀



	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>H</b> HRC	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	
175420	<1200	<60	<850	<300	钛 <1200	铝, 黄铜 <600	塑料
175425							
vc = m/min.							
175420	70-120	30-40	42-65	85-140	40-65	120-550	100-130
175425	115-210	45-65	70-110	140-230	70-110	200-930	180-240

VHM

ALCRONA

Werks-norm

Typ N

Zähne 4

Drall 30°

Zentrum-schnitt

6535 HA-Schaft

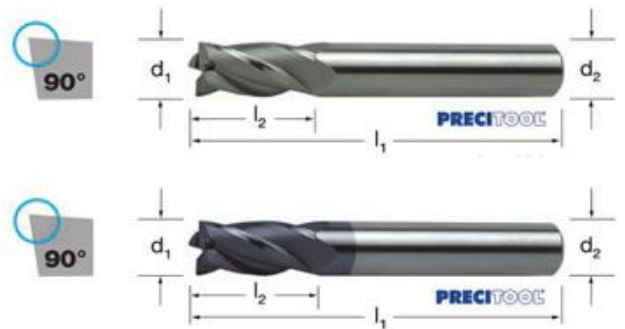
kurz

UNI

### 175420 PRECITOOL, 整体硬质合金, 短型, 刃口锋利

### 175425 PRECITOOL, 整体硬质合金, 短型, 刃口锋利, ALCRONA涂层

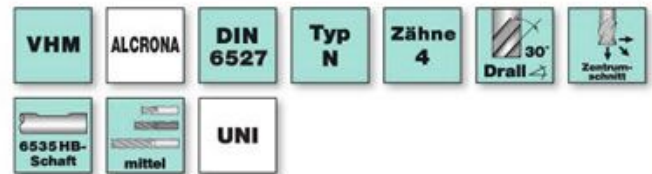
d <sub>1</sub> (h9) mm	175420 (RG 1732)	175425 (RG 1732)	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	d <sub>2</sub> (h6) mm	fz mm/齿
2,00	●	●	38	8,00	2,0	0,004-0,014
2,50	●	●	38	8,00	2,5	0,004-0,014
3,00	●	●	38	12,00	3,0	0,007-0,019
3,50	○	●	50	12,00	3,5	0,007-0,019
4,00	●	●	50	12,00	4,0	0,012-0,026
4,50	○	●	50	12,00	4,5	0,012-0,026
5,00	●	●	50	14,00	5,0	0,014-0,028
5,50	○	●	50	14,00	5,5	0,014-0,028
6,00	●	●	50	14,00	6,0	0,017-0,039
6,50	○	●	60	16,00	6,5	0,017-0,039
7,00	●	●	60	18,00	7,0	0,017-0,039
8,00	●	●	60	18,00	8,0	0,024-0,053
9,00	○	●	60	18,00	9,0	0,024-0,053
10,00	●	●	70	20,00	10,0	0,030-0,065
11,00	○	●	70	20,00	11,0	0,030-0,065
12,00	●	●	70	20,00	12,0	0,036-0,079
13,00	○	○	70	20,00	13,0	0,036-0,079
14,00	●	●	75	25,00	14,0	0,036-0,079
15,00	○	●	75	22,00	15,0	0,036-0,079
16,00	●	●	75	22,00	16,0	0,045-0,095
18,00	●	○	100	32,00	18,0	0,045-0,095
20,00	●	●	100	30,00	20,0	0,057-0,110





## 整体硬质合金立铣刀

	P N/mm <sup>2</sup>	H HRC	M N/mm <sup>2</sup>	K HB	S N/mm <sup>2</sup>	N N/mm <sup>2</sup>	
175435	<1200	<60	<850	<300	<1200	铝, 黄铜 <600	塑料
vc = m/min.							
175435	120-210	45-65	70-110	140-230	70-110	200-760	180-240



### 175435 PRECITOOL, 整体硬质合金, 中型, 刃口锋利, ALCRONA涂层

d <sub>1</sub> (h10) mm	175435 (RG 1737)	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	d <sub>2</sub> (h6) mm	fz mm/齿
2,00	●	50	5,00	6,0	0,004-0,014
2,50	●	50	5,00	6,0	0,004-0,014
3,00	●	57	7,00	6,0	0,007-0,019
3,50	●	57	7,00	6,0	0,007-0,019
4,00	●	57	8,00	6,0	0,012-0,026
4,50	●	57	8,00	6,0	0,012-0,026
5,00	●	57	10,00	6,0	0,014-0,028
5,50	●	57	10,00	6,0	0,014-0,028
6,00	●	57	10,00	6,0	0,017-0,039
7,00	●	63	13,00	8,0	0,017-0,039
8,00	●	63	16,00	8,0	0,024-0,053
9,00	●	72	16,00	10,0	0,024-0,053
10,00	●	72	22,00	10,0	0,030-0,065
12,00	●	83	22,00	12,0	0,036-0,079
14,00	●	83	22,00	14,0	0,036-0,079
16,00	●	92	26,00	16,0	0,045-0,095
18,00	●	92	26,00	18,0	0,045-0,095
20,00	●	104	32,00	20,0	0,057-0,110



## 整体硬质合金立铣刀 ECOLINE 常用型

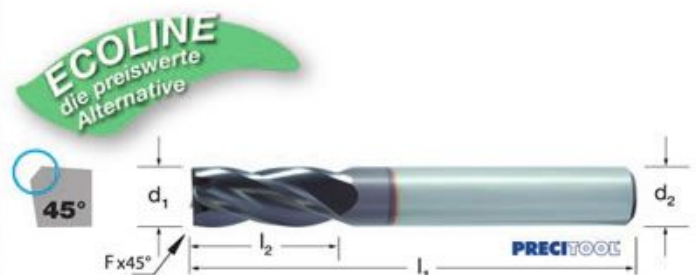
	P N/mm <sup>2</sup>	H HRC	M N/mm <sup>2</sup>	K HB	S N/mm <sup>2</sup>	N N/mm <sup>2</sup>	
175436	<1000	<48	<850	<300	<900	铝 <400	黄铜 <400
vc = m/min.							
175436	60-230	50-80	60-100	110-230	60-140	300-560	200-350



应用  
常用型, 适合高强度材料以及铝材和有色金属加工, 超高的加工性能  
倒棱大于 8,00 mm

### 175436 PRECITOOL, 整体硬质合金, 中型, 带倒棱, TiAlN涂层

d <sub>1</sub> (h10) mm	175436 (RG 1720)	F mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	d <sub>2</sub> (h6) mm	fz mm/齿
4,00	●	—	57	11	6	0,020-0,060
4,50	●	—	57	11	6	0,020-0,060
5,00	●	—	57	13	6	0,020-0,060
5,50	●	—	57	13	6	0,020-0,060
6,00	●	—	57	13	6	0,050-0,080
6,50	●	—	63	16	8	0,050-0,080
7,00	●	—	63	16	8	0,050-0,080
7,50	●	—	63	19	8	0,050-0,080
8,00	●	0,080	63	19	8	0,050-0,080
8,50	●	0,085	72	19	10	0,050-0,080
9,00	●	0,090	72	19	10	0,050-0,080
9,50	●	0,095	72	22	10	0,050-0,080
10,00	●	0,100	72	22	10	0,080-0,130
12,00	●	0,120	83	26	12	0,080-0,130
14,00	●	0,140	83	26	14	0,080-0,130
16,00	●	0,160	92	32	16	0,140-0,210
18,00	●	0,180	92	32	18	0,140-0,210
20,00	●	0,200	104	38	20	0,140-0,210





# 整体硬质合金立铣刀

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	
175450	<1200	<300	钛 <1200	铝 >600	黄铜 <600
175455					
vc = m/min.					
175450	40-75	60-100	30-45	110-320	55-80
175455	65-130	95-165	45-70	180-550	90-130

**VHM**   **ALCRONA**   **Werk-norm**   **Typ N**   **Zähne 4**   **Schneidenform Fase**   **Drall 30°**  
   **6535 HB-Schaft**   **lang**   **extra lang**   **UNI**



175450 PRECITOOL, 整体硬质合金, 长型/超长型, 带倒棱

175455 PRECITOOL, 整体硬质合金, 长型/超长型, 带倒棱, ALCRONA涂层

d <sub>1</sub> (h9) × l <sub>2</sub> mm	175450 (RG 1733)	175455 (RG 1733)	F mm	l <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> (h6) mm	fz mm/齿
3,00 × 19	●	●	0,05	57	6,0	0,002-0,010
3,00 × 30	○	○	0,05	57	6,0	0,002-0,010
4,00 × 19	●	●	0,05	57	6,0	0,005-0,019
4,00 × 25	●	●	0,05	75	6,0	0,005-0,019
4,00 × 30	○	●	0,05	75	6,0	0,005-0,019
5,00 × 30	●	●	0,05	75	6,0	0,006-0,020
5,00 × 40	○	●	0,05	75	6,0	0,006-0,020
6,00 × 30	●	●	0,05	75	6,0	0,008-0,025
6,00 × 40	●	●	0,05	100	6,0	0,008-0,025
8,00 × 30	●	●	0,10	75	8,0	0,012-0,032
8,00 × 40	●	●	0,10	100	8,0	0,012-0,032
10,00 × 30	●	●	0,10	75	10,0	0,015-0,039
10,00 × 40	●	●	0,10	100	10,0	0,015-0,039
10,00 × 60	○	●	0,10	125	10,0	0,015-0,039
12,00 × 45	●	●	0,15	100	12,0	0,018-0,048

d <sub>1</sub> (h9) × l <sub>2</sub> mm	175450 (RG 1733)	175455 (RG 1733)	F mm	l <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> (h6) mm	fz mm/齿
12,00 × 75	●	●	0,15	150	12,0	0,018-0,048
14,00 × 45	●	●	0,15	100	14,0	0,018-0,048
14,00 × 75	●	●	0,15	150	14,0	0,018-0,048
16,00 × 45	●	●	0,15	100	16,0	0,023-0,058
16,00 × 75	●	●	0,15	150	16,0	0,023-0,058
16,00 × 90	○	●	0,15	150	16,0	0,023-0,058
18,00 × 45	○	●	0,15	100	18,0	0,023-0,058
18,00 × 75	●	●	0,15	150	18,0	0,023-0,058
20,00 × 45	●	●	0,15	100	20,0	0,028-0,073
20,00 × 75	●	●	0,15	150	20,0	0,028-0,073
20,00 × 90	●	●	0,15	150	20,0	0,028-0,073
25,00 × 45	○	○	0,20	100	25,0	0,028-0,073
25,00 × 75	○	●	0,20	150	25,0	0,028-0,073
25,00 × 90	○	○	0,20	150	25,0	0,028-0,073

# 整体硬质合金立铣刀 ECOLINE 常用型, 非对称螺旋

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB
175484	<1200	<850	<300
vc = m/min.			
175484	110-280	80-140	110-200

**VHM**   **ALCRONA**   **Werk-norm**   **Zähne 4**   **Schneidenform Fase**   **λ**   **Zentrum-schneit**  
   **kurz**   **UNI**

- 应用:
- 常用型
  - 高切削性能
  - 加工流畅
  - 适用于粗加工和精加工

175484 PRECITOOL, 整体硬质合金, 短型, 带倒棱, ALCRONA涂层

d <sub>1</sub> (h10) mm	175484 (RG 1720)	F mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	d <sub>2</sub> (h6) mm	fz mm/齿
3,00	●	0,10	54	6,00	6	0,007-0,028
4,00	●	0,13	54	8,00	6	0,010-0,035
5,00	●	0,18	54	9,00	6	0,015-0,035
6,00	●	0,20	54	10,00	6	0,025-0,040
7,00	●	0,20	58	12,00	8	0,030-0,045
8,00	●	0,20	58	12,00	8	0,030-0,050
9,00	●	0,30	66	14,00	10	0,035-0,060
10,00	●	0,30	66	14,00	10	0,040-0,070
11,00	●	0,30	73	16,00	12	0,050-0,080
12,00	●	0,30	73	16,00	12	0,060-0,090
14,00	●	0,30	75	18,00	14	0,070-0,110
16,00	●	0,40	82	22,00	16	0,090-0,130
18,00	●	0,40	84	24,00	18	0,110-0,150
20,00	●	0,50	92	26,00	20	0,130-0,170

