

Stopkové závitové frézy s vyměnitelnými břitovými destičkami

Frezy do gwintu z wymienną płytką z węgla spiekane

Cserélhető lapkás menetmarók



### Werkzeugbeschreibung:

Zirkular-Gewindefräser eignen sich sehr gut zur Fertigung kleiner Serien bei oft wechselnder Gewindesteigung. Um größere Profilüberfräsungen bei Feingewinden zu vermeiden sollte der Fräserdurchmesser nicht größer als  $\frac{3}{4}$  des herzustellenden Gewindes sein.

### Einsatzgebiete:

Aluminium, Aluminiumlegierungen, Guss, niedrig- und hochlegierte Stähle bis 1200 N/mm<sup>2</sup>, VA und Titan.



### Opis narzędzia:

Frezy do gwintu z wymienną płytką nadają się bardzo dobrze do produkcji małoseryjnej przy często zmieniających się skokach wykonywanych gwintów. W celu uniknięcia większych zniekształceń profilu przy wykonywaniu gwintów drobnozwojnych należy zwrócić uwagę na zachowanie reguły ograniczającej średnicę stosowanego frezu do maksimum  $\frac{3}{4}$  średnicy frezowanego gwintu.

### Zakres zastosowania:

aluminium i jego stopy, żeliwa, nisko- i wysokostopowe stale do 1200 N/mm<sup>2</sup>, stale nierdzewne i tytan.



### Popis nástroje:

Stopkové závitové frézy s vyměnitelnými břitovými destičkami jsou velmi vhodné pro výrobu malých sérií s častými změnami stoupání závitu. Aby bylo zabráněno nebezpečí deformace závitového profilu u vnitřních závitů, je nutné pamatovat na podmínku, že průměr závitové frézy s upnutou destičkou nesmí být u jemného závitu větší než  $\frac{3}{4}$  průměru budoucího závitu.

### Oblast použití:

vhodné pro obrábění hliníku, hliníkových slitin, litin, nízko a vysoko- legovaných ocelí do 1200 N/mm<sup>2</sup>, korozivzdorných ocelí a titanu.

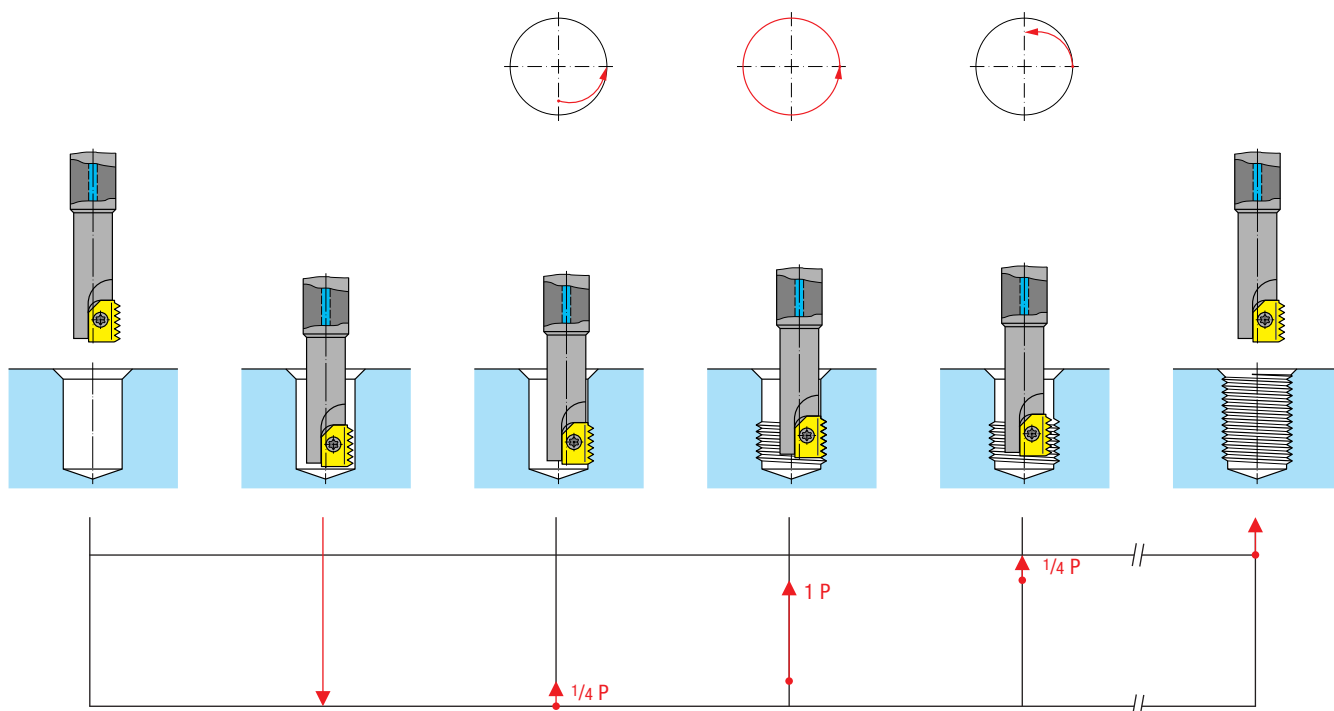


### Szerszám leírás:

A cserélhető lapkás menetmarók jól alkalmazhatók kisszériás gyártásban, amikor többféle menetemelkedésű meneteket kell készíteni. Finommenetek esetén a profiltorzulás elkerülése érdekében a maró átmérője ne haladja meg a készítendő menet átmérőjének  $\frac{3}{4}$  részét.

### Alkalmazási terület:

Alumínium, alumínium ötvözetek, öntvényanyagok, gyengén és erősen ötvözött acélok 1200 N/mm<sup>2</sup> szakítószilárdságig, korrózióálló acélok és titánötvözetek.



# Übersicht: Zirkular-Gewindefräser mit auswechselbaren HM-Fräsplatten

Přehled stopkových závitových fréz s výměnnými břitovými destičkami - Zirk-GF (VBD)

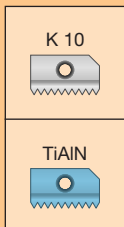
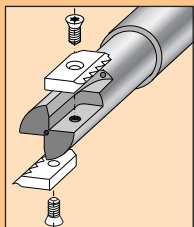
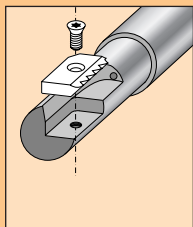
Przegląd: frezy do gwintu z wymiennymi płytkami z węglika spiekanego

Cserélhető keményfémlepkás menetmaró

Seite  
strona  
oldal

## Standard-Fräsplatten 15 mm

Standardní délka VBD 15 mm | Standardowa płytka wymienna 15 mm | Szabványos marólapka (15 mm)



**für Innengewinde**  
pro vnitřní závit  
do gwintu wewnętrznego  
belső menethez

**M**  
**UNF, UNEF**  
**UN, UNS**

486 / 487

486 / 487

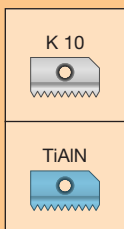
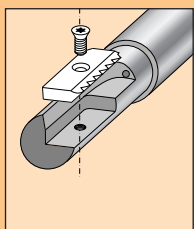
**für Innen- und Außengewinde**  
pro vnitřní a vnější závit  
do gwintu wewnętrznego i zewnętrznego  
belső és külső menethez

**G** **BSW**  
**BSF**  
**W**

486 / 487

## Lange Fräsplatten 26 mm

Prodloužená délka VBD 26 mm | Długa płytka wymienna 26 mm | Hosszú marólapka (26 mm)



**für Innengewinde**  
pro vnitřní závit  
do gwintu wewnętrznego  
belső menethez

**M**

488 / 489

**für Innen- und Außengewinde**  
pro vnitřní a vnější závit  
do gwintu wewnętrznego i zewnętrznego  
belső és külső menethez

**G** **BSW**  
**BSF**  
**W**

488 / 489

Zirk-GF

Držák stopkových závitových fréz  
pro výměnné břitové destičky s  
vnitřním přívodem chladicí kapaliny

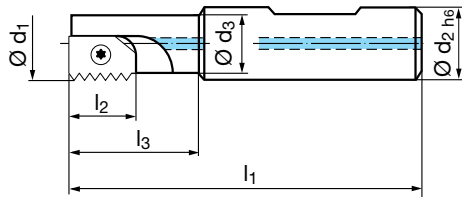
Korpusy płytkowych frezów do  
gwintów z wewnętrznym  
doprowadzeniem chłodziwa IKZ/IKZN

Cserélhető lapkás menetmarószár  
belső hűtés-hozzávezetéssel  
IKZ / IKZN

### Fräskörper - Ausführung mit einer Fräsplatte 15mm

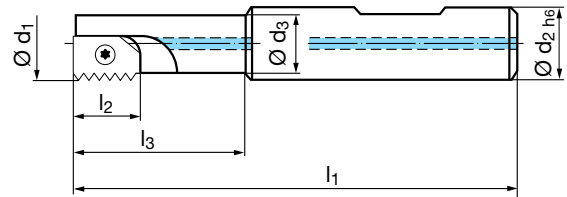
Upínací držák  
Korpus freza  
Marószár

- provedení s jednou VBD délky 15 mm
- wykonanie z jedną płytką 15 mm
- egy lapkás kialakítás (15 mm)



#### kurze Ausführung

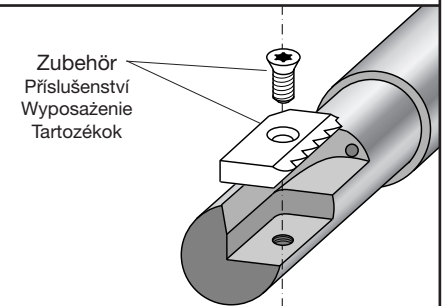
krátké provedení | wykonanie krótkie | Rövid kialakítás



#### lange Ausführung

dlouhé provedení | wykonanie długie | Hosszú kialakítás

Ausführung provedení Wykonanie Kialakítás	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$\varnothing d_2$ h6	$\varnothing d_3$	$\varnothing d_1$	Steigung „P“ Stoupání „P“ Skok „P“ Emelkedés „P“	Kat.-Nr. Kat.č. Nr kat. Típus jel	Artikel-Nr. Objednací číslo Nr artykułu Azonosító szám	
<b>kurz</b> krátký krótkie rövid kialakítás	78	15	30	16	13	16	0,5 - 2,5	<b>F 701</b>	<b>GZ 301110</b>	●
<b>lang</b> dlouhý długie hosszú kialakítás	98 110 110	15 15 15	50 60 60	16 20 20	13 17 17	16 20 22	0,5 - 2,5 0,5 - 2,5 3,0 - 3,5 *	<b>F 703</b>	<b>GZ 301310<sup>1)</sup></b> <b>GZ 301320</b> <b>GZ 301340</b>	● ● ●



#### Zubehör für die Fräsplatten:

Příslušenství pro VBD:  
Wyposażenie do płytek frezerskich:  
Tartozékok a lapkához:

#### Schraubendreher Bestell-Nr.:

Šroubovák objednáací číslo:  
Wkrętak, nr zamówieniowy:  
Csavarhúzó rendelési száma:

#### GZ 309020

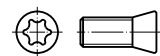
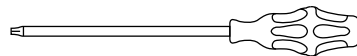
GZ 309020  
GZ 309020  
GZ 309020

#### Ersatzschraube Bestell-Nr.:

Náhradní šrouby, obj. číslo:  
Śruba mocująca, nr zamówieniowy:  
Tartálékcsavár rendelési száma:

#### GZ 309010

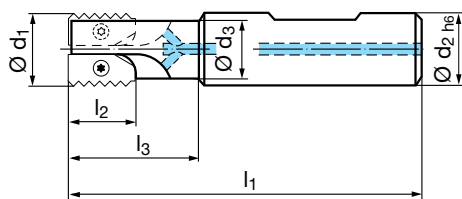
GZ 309010  
GZ 309010  
GZ 309010



### Fräskörper - Ausführung mit zwei Fräsplatten 15mm

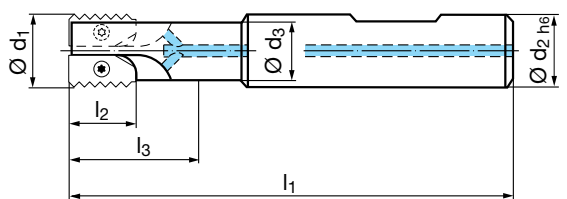
Upínací držák  
Korpus freza  
Marószár

- provedení se dvěma VBD délky 15 mm
- wykonanie z dwoma płytkami 15 mm
- két lapkás kialakítás (15 mm)



#### kurze Ausführung

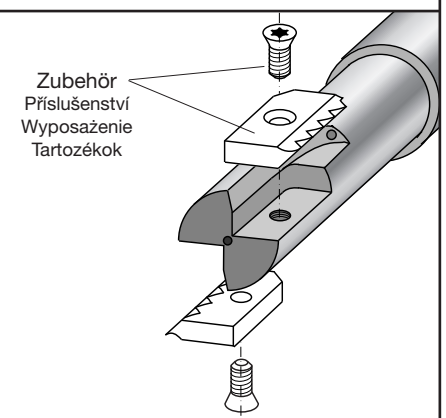
krátké provedení | wykonanie krótkie | Rövid kialakítás



#### lange Ausführung

dlouhé provedení | wykonanie długie | Hosszú kialakítás

Ausführung provedení Wykonanie Kialakítás	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$\varnothing d_2$ h6	$\varnothing d_3$	$\varnothing d_1$	Steigung „P“ Stoupání „P“ Skok „P“ Emelkedés „P“	Kat.-Nr. Kat.č. Nr kat. Típus jel	Artikel-Nr. Objednací číslo Nr artykułu Azonosító szám	
<b>kurz</b> krátký krótkie rövid kialakítás	106 106	15 15	50 50	25 25	21 21	25 27	0,5 - 2,5 3,0 - 3,5 *	<b>F 729</b>	<b>GZ 301130</b> <b>GZ 301140</b>	● ●
<b>lang</b> dlouhý długie hosszú kialakítás	150	15	94	25	21	25	0,5 - 2,5	<b>F 730</b>	<b>GZ 301330<sup>1)</sup></b>	●

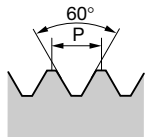
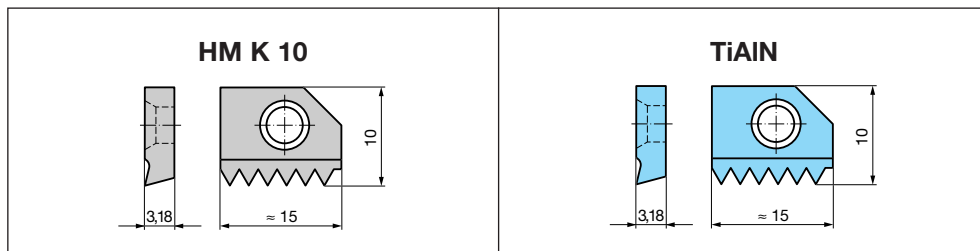


\* **verstärkte Ausführung**  
redukovaný průměr  
wykonanie wzmacnione  
erősített kialakítás

<sup>1)</sup> **aus Schwermetall schwingungsgedämpft**  
antivibrační tvrdokovové provedení  
z metalu ciężkiego tłumiącego drgania  
rezgécscillapító anyagból

**Standard-Fräsplatten 15mm**

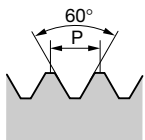
Standardní VBD délky 15 mm  
Płytką standartowa 15mm  
Szabványos marólapka 15mm



**Metrisches ISO-Gewinde, Flankenwinkel 60° für Innengewinde**

ISO metrický závit, vrcholový úhel 60° pro vnitřní závit  
Gwint metryczny ISO, kąt zarysu 60° do gwintu wewnętrznego  
Metrikus ISO menet, 60°-os menetszelvényességű belső menethez

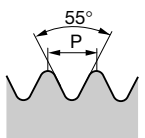
Kat.-Nr.	G 211		G 233	
	Artikel-Nr. Objednáací číslo Nr artykulu Azonosító szám	K 10	Artikel-Nr. Objednáací číslo Nr artykulu Azonosító szám	TiAlN
P mm				
0,5	GF 603111.9506	●		
0,75	GF 603111.9509	●		
1,0	GF 603111.9512	●	GF 603117.9512	●
1,25	GF 603111.9513	●		
1,5	GF 603111.9514	●	GF 603117.9514	●
1,75	GF 603111.9515	●		
2,0	GF 603111.9516	●	GF 603117.9516	●
2,5	GF 603111.9517	●		
3,0 *	GF 603111.9518	●		
3,5 *	GF 603111.9519	●		



**Unified-Gewinde nach ANSI-B1.1, Flankenwinkel 60° für Innengewinde**

Unifikovaný závit dle ANSI-B1.1, vrcholový úhel 60° pro vnitřní závit  
Gwint amerykański wg ANSI-B1.1, kąt zarysu 60° do gwintu wewnętrznego  
Unified menet ANSI-B1.1 szerint. 60°-os menetszelvényességű belső menethez

Kat.-Nr.	G 227		G 237	
	Artikel-Nr. Objednáací číslo Nr artykulu Azonosító szám	K 10	Artikel-Nr. Objednáací číslo Nr artykulu Azonosító szám	TiAlN
Steigg. P = Gg./1" Stoupání P=chody/palec   Skok "P" =zwoj/1"   Emelkedés P= Gg./1"				
12	GF 603111.9585	●		
14	GF 603111.9583	●		
16	GF 603111.9582	●		
20	GF 603111.9580	●		



**Whitworth-Gewinde nach B.S.84:1956 und Whitworth-Rohrgewinde DIN-ISO 228, Flankenwinkel 55° für Innen- und Außengewinde**

Whitworth závit dle B.S.84:1956 a whitworth trubkový závit DIN-ISO 228, vrcholový úhel 55° pro vnitřní i vnější závit  
Gwint Whitworth'a wg B.S.84: 1956 i gwint rurowy Whitworth'a wg DIN-ISO 228, kąt zarysu 55° do gwintu wewnętrznego i zewnętrznego  
Whitworth menet B.S.84:1956 szerint és Whitworth csőmenet DIN-ISO 228, 55°-os menetszelvényességű belső és külső menethez

Kat.-Nr.	G 213		G 235	
	Artikel-Nr. Objednáací číslo Nr artykulu Azonosító szám	K 10	Artikel-Nr. Objednáací číslo Nr artykulu Azonosító szám	TiAlN
Steigg. P = Gg./1" Stoupání P=chody/palec   Skok "P" =zwoj/1"   Emelkedés P= Gg./1"				
11	GF 603111.9550	●		
14	GF 603111.9548	●		

\* **verstärkte Ausführung**  
redukovaný průměr  
wykonanie wzmacnione  
erősített kialakítás

Držák stopkových závitových fréz  
pro výměnné břitové destičky s  
vnitřním přívodem chladicí kapaliny

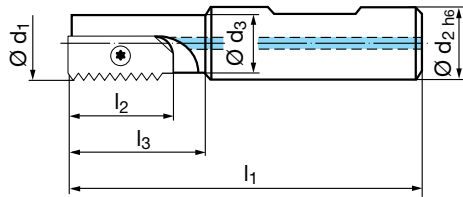
Korpusy płytkowych frezów do  
gwintów z wewnętrznym  
doprowadzeniem chłodziwa IKZ/IKZN

Cserélhető lapkás menetmarószár  
belső hűtés-hozzávezetéssel  
IKZ / IKZN

### Fräskörper - Ausführung mit einer Fräsplatte 26mm

Upínací držák  
Korpus freza  
Marószár

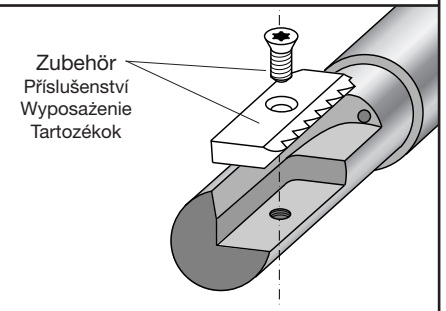
- provedení s jednou VBD délky 26 mm
- wykonanie z jedną płytką 26 mm
- egy lapkás kialakítás (26 mm)



#### kurze Ausführung

krátké provedení | wykonanie krótkie | Rövid kialakítás

Ausführung provedení Wykonanie Kialakítás	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$\varnothing d_2$ h6	$\varnothing d_3$	$\varnothing d_1$	Steigung „P“ Stoupání „P“ Skok „P“ Emelkedés „P“	Kat.-Nr. Kat.č. Nr kat. Típus jel	Artikel-Nr. Objednací číslo Nr artykułu Azonosító szám	
<b>kurz</b> krátký krótkie rövid kialakítás	107	26	48	25	21	25	1,0 - 4,0	<b>F 728</b>	<b>GZ 303010</b>	●



#### Zubehör für die Fräsplatten:

Príslušenství pro VBD:  
Wyposażenie do płytek frezerskich:  
Tartozékok a lapkához:

#### Schraubendreher Bestell-Nr.:

Šroubovák objednáací číslo:  
Wkrętak, nr zamówieniowy:  
Csavarhúzó rendelési száma:

**GZ 309020**

GZ 309020

GZ 309020

GZ 309020

#### Ersatzschraube Bestell-Nr.:

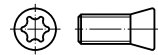
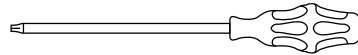
Náhradní šrouby, obj. číslo:  
Śruba mocująca, nr zamówieniowy  
Tartalékcsavar rendelési száma:

**GZ 309010**

GZ 309010

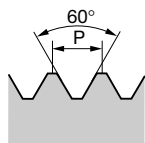
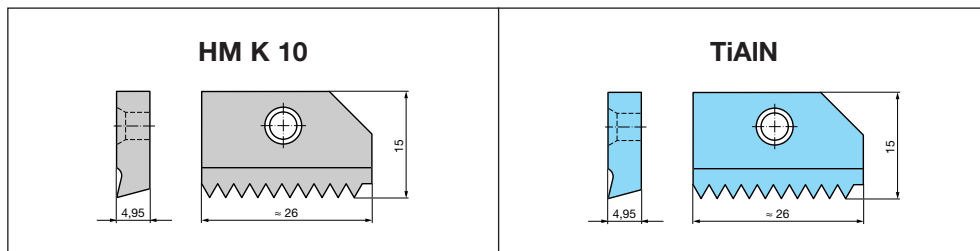
GZ 309010

GZ 309010



### Lange Fräsplatten 26mm

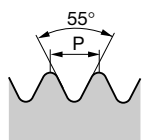
Prodłużené VBD délky 26 mm  
Płytko długa 26 mm  
Hosszú marólapka 26mm



### Metrisches ISO-Gewinde, Flankenwinkel 60° für Innengewinde

ISO metrický závit, vrcholový úhel 60° pro vnitřní závit  
Gwint metryczny ISO, kąt zarysu 60° do gwintu wewnętrzznego  
Metrikus ISO menet, 60°-os menetszelvényiszögű belső menethez

Kat.-Nr.	G 245		G 247	
	Artikel-Nr. Objednáci číslo Nr artykułu Azonosító szám	K 10	Artikel-Nr. Objednáci číslo Nr artykułu Azonosító szám	TiAlN
P mm				
1,0	GF 603142.9512	●	GF 603147.9514	●
1,5	GF 603142.9514	●	GF 603147.9516	●
2,0	GF 603142.9516	●	GF 603147.9517	●
2,5	GF 603142.9517	●	GF 603147.9518	●
3,0	GF 603142.9518	●	GF 603147.9519	●
3,5	GF 603142.9519	●	GF 603147.9520	●
4,0	GF 603142.9520	●		



### Whitworth-Gewinde nach B.S.84:1956 und Whitworth-Rohrgewinde DIN-ISO 228, Flankenwinkel 55° für Innen- und Außengewinde

Whitworth závit dle B.S.84:1956 a whitworth trubkový závit DIN-ISO 228, vrcholový úhel 55° pro vnitřní i vnější závit  
Gwint Whitworth'a wg B.S.84: 1956 i gwint rurowy Whitworth'a wg DIN-ISO 228, kąt zarysu 55° do gwintu wewnętrzznego i zewnętrznego  
Whitworth menet B.S.84:1956 szerint és Whitworth csőmenet DIN-ISO 228, 55°-os menetszelvényiszögű belső és külső menethez

Kat.-Nr.	G 248		G 250	
	Artikel-Nr. Objednáci číslo Nr artykułu Azonosító szám	K 10	Artikel-Nr. Objednáci číslo Nr artykułu Azonosító szám	TiAlN
Steigg. P = Gg./1" Stoupání P=chody/palec   Skok "P" =zwoji/1"   Emelkedés P= Gg./1"				
11	GF 603142.9550	●	GF 603147.9550	●
14	GF 603142.9548	●	GF 603147.9548	●