

Kod (G)	Açıklaması (CNC Freze-Torna) G Listesi	Frz	Trn
<u>G00</u>	Pozisyona hızlı ilerleme (talaş almaksızın kesicinin boşta hızlı hareketi)	F	T
<u>G01</u>	Doğrusal interpolasyon (talaş alma ilerlemesi ile doğrusal hareket) (Doğrusal yavaş hareket (düz ve konik işleme) F kesme hızı ile	F	T
<u>G02</u>	Saat ibresi yönünde (CW) dairesel interpolasyon	F	T
G02.1	Saat ibresi yönünde spiral interpolasyon	F	
<u>G03</u>	Saat ibresine ters yönde (CCW) dairesel interpolasyon	F	T
G03.1	Saat ibresine ters yönde spiral interpolasyon	F	
<u>G04</u>	Geçici bekleme	F	T
G08	Üç nokta ile tanımlanan yay boyunca hareket etme	F	
<i>G10</i>	<i>Veri ayarlama modu</i>		T
<i>G11</i>	<i>Yapılan veri ayarını iptali</i>		T
G15	Açısal koordinat iptali	F	
G16	Açısal koordinata geçiş	F	
<u>G17</u>	X-Y çalışma düzlemi	F	T
<u>G18</u>	Z-X çalışma düzlemi	F	T
<u>G19</u>	Y-Z çalışma düzlemi	F	T
<u>G20</u>	İnç (parmak) ölçü sistemi	F	T
<u>G21</u>	Metrik ölçü sistemi	F	T
G22	Serbest profilli bir cebin yan yüzeylerinin işlenmesi	F	
<i>G22</i>	<i>Kayıtlı strok kontrol fonksiyonu açık</i>		T
G23	Serbest profilli bir cebin işlenmesi (boşaltma) çevrimi	F	
<i>G23</i>	<i>Kayıtlı strok kontrol fonksiyonu kapalı</i>		T
G24	Dikdörtgen cep frezeleme çevrimi	F	
G25	Dairesel cep frezeleme çevrimi	F	
<i>G25</i>	<i>Fener mili sapma tespiti kapalı</i>		T
G26	Dişi kalıp işleme çevrimi	F	
<i>G26</i>	<i>Fener mili sapma tespiti açık</i>		T
G27	Erkek kalıp işleme çevrimi	F	
<i>G27</i>	<i>Referans konuma dönüş kontrolü</i>		T
<u>G28</u>	Tezgâh referans noktasına gönderme	F	T
<i>G29</i>	<i>Referans noktasına gönderme öncesine dönüş</i>		T
<i>G30</i>	<i>İkinci referans noktasına gönderme</i>		T
<u>G32</u>	<i>Kılavuz Çekme (Vida Açma) Çevrimi</i>		T
<u>G33</u>	Vida (diş) çekme (Sabit adımlı vida çekme)	F	T
G34	Çember etrafında çevrim (eşit aralıkla delik delme) tekrarlama	F	
<i>G34</i>	<i>Büyüyen değişken adımlı vida çekme</i>		T
G35	Doğru boyunca çevrim (delik delme) tekrarlama	F	
<i>G35</i>	<i>Küçülen değişken adımlı vida çekme</i>		T
<i>G36</i>	<i>X ekseninde otomatik takım telafisi</i>		T
G36	Çember üzerine belli açıda delik delme	F	
G37	Matris formatta çevrim (delik delme) tekrarlama	F	
<i>G37</i>	<i>Z ekseninde otomatik takım telafisi</i>		T
<u>G40</u>	Takım yarıçap telafisi iptali (<i>uç yarıçap</i>)	F	T
<u>G41</u>	Takım yarıçap telafisi - soldan (<i>uç yarıçap</i>) (Takım işin solunda izleyeceği yolun konturun solunda)	F	T

G42	Takım yarıçap telafisi - sağdan (<i>uç yarıçap</i>) (Takım izleyeceği yolun sağında)	F	T
G43	Takım boyu telafisi (+)	F	
G44	Takım boyu telafisi (-)	F	
G49	Takım boyu telafisi iptal	F	
<i>G50/G92</i>	<i>Koordinat sistemi ayarı, maksimum fener mili ayarı</i>		T
G50	Ölçek, döndürme ve aynalama çevrimi iptal	F	
G51	Ölçeklendirme (Scale)	F	
G51.1	Aynalama (simetrik kopyalama) Mirror	F	
G52	Referans kaydırma ve iptali	F	
<i>G52</i>	<i>Yerel koordinat sistem ayarı</i>		T
G53	Tezgâh koordinat sistemi seçimi	F	T
G54-G59	İş parçası sıfır noktası (birden fazla sıfır noktası için 55,56,57,58,59)	F	T
<i>G65</i>	<i>İsteğe bağlı hazırlanmış makro çağırma</i>		T
G68	Döndürme (Rotate)	F	
<i>G68</i>	<i>Çift taretler için aynalama açık</i>		T
<i>G69</i>	<i>Çift taretler için aynalama kapalı</i>		T
<i>G70</i>	<i>Bitirme (ince tornalama) finiş çevrimi</i>		T
<i>G71</i>	<i>Boyuna (Silindirik) dış / iç tornalama yaparak kaba boşaltma çevrimi</i>		T
<i>G72</i>	<i>Alın tornalama yaparak kaba boşaltma dış / iç çevrimi</i>		T
G73	Derin delik delme çevrimi	F	
<i>G73</i>	<i>Profil tekrarlayarak (Döküm veya dövme çelik) dış / iç tornalama çevrimi</i>		T
G74	Sol kılavuz (Ters diş) çekme çevrimi	F	
<i>G74</i>	<i>Z ekseninde kademeli delik delme</i>		T
<i>G75</i>	<i>Kanal açma ve Kesme çevrimi</i>		T
G76	İnce delik büyütme çevrimi	F	
<i>G76</i>	<i>Çok pasolu vida açma çevrimi</i>		T
G80	Delik delme çevrimlerinin iptali	F	T
G81	Punta açma, Delik delme ve silindirik havşa çevrimi	F	
G82	Delik sonunda beklemeli delik delme çevrimi	F	
G83	Derin delik delme (kademeli delik delme) çevrimi <i>Kademeli delik delme çevrimi (Z ekseninde)</i>	F	T
G84	Sağ kılavuz (Diş çekme) çekme çevrimi <i>Kılavuz ile sağ vida açma çevrimi (Z ekseninde) (Hassas Kılavuz Çekme)</i>	F	T
G85	Delik büyütme çevrimi (yavaş ilerleme ile uzaklaşma) Delme yavaş girip, yavaş çıkar. (Raybalama)	F	
G86	Delik büyütme çevrimi (hızlı ilerleme ile uzaklaşma) deliğin sonunda durur. <i>Delik büyütme çevrimi (Z ekseninde)</i>	F	T
G87	Altan delik büyütme çevrimi (Delik dibi genişletme, yavaş girip delik dibinde çalışmaya başlar.)	F	
<i>G87</i>	<i>Delik delme çevrimi (çevreden)</i>		T
G88	Delik büyütme çevrimi (el tamburu ile uzaklaşma) Delige yavaş girip delik sonunda bekler. İş mili durur. Takım elle çıkarılır.	F	
<i>G88</i>	<i>Kılavuz çekme çevrimi (çevreden)</i>		T
G89	Delik büyütme çevrimi (delik sonunda beklemeli) (çevreden) Delige yavaş girip delik sonunda bekler. Geriye yavaş çıkar.	F	T

G90	Mutlak (absolute) programlama	F	
<i>G90</i>	<i>Dış çap/İç çap konik veya düz fatura <u>tek pasoluk</u> tornalama çevrimi</i>		<i>T</i>
G91	Artışlı (incremental) programlama	F	
G92	İş parçası koordinat kaydırma	F	
<i>G92</i>	<i>Tek Pasoluk (Konik veya Silindirik) Vida açma çevrimi</i>		<i>T</i>
G94	İlerleme mm/dak.	F	
<i>G94</i>	<i>Mm/dak. Veya inch/dak. Cinsinden ilerleme miktarı (Bazı modellerde Düz alın / (Konik) yüzey boşaltma tornalama çevrimi)</i>		<i>T</i>
G95	İlerleme mm/dev (mm/dev veya inch/dev cinsinden ilerleme miktarı)	F	<i>T</i>
<i>G96</i>	<i>Sabit kesme hızı kontrolü</i>		<i>T</i>
<i>G97</i>	<i>Sabit kesme hızı kontrolü iptali ve sabit devir sayısı</i>		<i>T</i>
G98	Engeli delik çevrimlerinde bir önceki Z noktasına gönderme (Delme çevrimi başlangıcı. Delme öncesi ve sonrası emniyet mesafesi)	F	
<i>G98</i>	<i>Çevrimde ilk başlangıç noktasına dönüş</i>		<i>T</i>
G99	Engelsiz Delik çevrimlerinde hızlı gelme noktasına çekme	F	
<i>G99</i>	<i>Çevrimlerde R hızlı gelme noktasına dönüş</i>		<i>T</i>
Kod (M)	Açıklaması (CNC Freze-Torna) M Listesi	Frz	Trn
M00	Programı şartsız durdurma (Tezgah tam otomatik olsa bile programın yazılan yerinde çalışmayı durdurur ve CYCLE START ile tekrar çalıştırır)	F	<i>T</i>
M01	İsteğe bağlı durdurma (OPTIONS STOP düğmesi açıksa ise programı durdurur ve CYCLE START ile tekrar çalıştırır)	F	<i>T</i>
M02	Program sonu komutu, programın başına dönmek için RESET tuşuna basılır.	F	<i>T</i>
M03	Fener (iş) milini saat ibresi (CW) yönünde döndürme	F	<i>T</i>
M04	Fener (iş) milini saat ibresine ters (CCW) yönde döndürme	F	<i>T</i>
M05	İş (Fener) milini durdurma	F	<i>T</i>
M06	Takım değiştirme komutu	F	<i>T</i>
M08	Soğutma sıvısını açma	F	<i>T</i>
M09	Soğutma sıvısını ve hava üflemeyi kapatma	F	<i>T</i>
<i>M10</i>	<i>Ayna ayaklarını kapatma</i>		<i>T</i>
<i>M11</i>	<i>Ayna ayaklarını açma</i>		<i>T</i>
M13	İş milini saat ibresi yönünde döndürme ve soğutma sıvısını açma	F	
M14	İş milini saat ibresi tersi yönde döndürme ve soğutma sıvısını kapatma	F	
<i>M17</i>	<i>Alt program sonu</i>		<i>T</i>
M19	Fener milini takım değiştirme konumuna ayarlama (Fener milini açısız konumlandırma)	F	<i>T</i>
<i>M20</i>	<i>Hava üfleme açık</i>		<i>T</i>
M23	Magazini (ATC) yukarı çıkarma (bakım-onarım amaçlı)	F	
<i>M23</i>	<i>C eksen frezeleme milini saat ibresi yönünde döndürür (CW)</i>		<i>T</i>
M24	Magazini aşağı indirme (bakım-onarım amaçlı)	F	
<i>M24</i>	<i>C eksen frezeleme milini saat ibresi ters yönde döndürür (CCW)</i>		<i>T</i>
<i>M25</i>	<i>C eksen frezeleme milini durdurur</i>		<i>T</i>
M26	İş mili içinde hava üflemeyi açma (bakım-onarım amaçlı)	F	
<i>M26</i>	<i>1. C eksen frezeleme mil seçimi</i>		<i>T</i>

M27	2. C eksen frezeleme mil seçimi		T
M28	3. C eksen frezeleme mil seçimi		T
M29	4. C eksen frezeleme mil seçimi		T
M29	Kılavuz çekme (rigit tapping) Kılavuz tutucusuz		T
M30	Program sonu ve başlangıca dönüş	F	T
M34	Boşaltıcı ileri		T
M35	Boşaltıcı geri		T
M46	Otomatik kapı açık		T
M47	Otomatik kapı kapalı		T
M48	Pah kırma açık (vida çevrimi için)		T
M49	Pah kırma kapalı (vida çevrimi için)		T
M50	Talaş konveyörünü durdurma	F	
M51	Talaş konveyörünü çalıştırma	F	
M52	Talaş temizleyicileri açık	F	
M52 S	Fener milini belli bir konuma döndürür ve kilitler / C eksenini kilitler (S: döndürme açısı)		T
M53	Fener mili kilidini ve C eksen kilidini açar		T
M54	C eksen dişlisi aktif		T
M55	C eksen dişlisi devre dışı		T
M63	Çapak alma cihazı ileri		T
M64	Çapak alma cihazı geri		T
M68	Çapak alma fener mili aynasını kapatır		T
M69	Çapak alma fener mili aynasını açar		T
M72	Satır atlama	F	
M73-M74	M73 ve M74 arası kalan satırları istenen sayı kadar tekrarlanır	F	
M90	Otomatik satır silme kontrolü (iş parçası sürücüsü kullandığında)		T
M98	Alt programı çağırma	F	T
M99	Alt program sonu, ana programa geri dönme	F	T

Kod	Açıklaması	Kod	Açıklaması
O	PROGRAM NO KODU	H	TAKIM BOY OFFSET KODU
N	BLOK SATIR NUMARASI	D	TAKIM ÇAP OFFSET KODU
T	TAKIM CEP NUMARASI T01	L, K	TEKRAR SAYISI
S	DEVİR	X, Y, Z	EKSEN BELİRLEME KODLARI
F	İLERLEME	I, J, K	DAİRE MERKEZİ BELİRTME KODLARI (X,Y,Z)
/	Satır atlama işareti	;	Satır sonu işareti
Z	DELİK DERİNLİĞİ	Q	GAGALAMA MİKTARI
R	RADİUS VE PARÇAYA YAKLAŞMA EMNİYET MESAFESİ	P	BEKLEME ZAMANI (MİLİSANİYE) VE ALT PROGRAM ÇAĞIRMA KODU
R	OTOMATİK RADİUS YAPMA	C	OTOMATİK PAH KIRMA
()	Program içi açıklama yazma	#	Makro Programlamada değişkenleri ifade etmek için # sembolü kullanılır.

CNC TORNA'DA ÇEVİRİM ANLAMLARI ve DETAY AÇIKLAMLARI

G70	P... Q...	G74	R...
P	Finiş pasosu ilk satır numarası	G74	Z... Q.. F..
Q	Finiş pasosu son satır numarası	R	Geri çekilme miktarı
		Z	Deliğin referansa göre boyu
G71	U... R...	Q	Gagalama miktarı mikron olarak
G71	P... Q... U... W... F..	F	Kesme ilerlemesi
U	Her kademedeki yarıçapta paso miktarı (Birinci satır)		
R	Her pasodan sonra yarıçapta geri çekilme miktarı	G75	R...
P	Finiş pasosu ilk satır numarası	G75	X... Z... P... Q... F...
Q	Finiş pasosu son satır numarası	R	Her kademededen sonra geri çekilme
U	Çapta finiş paso miktarı (ikinci satır)	X	Kanalın son bulunduğu x koordinatı
W	Alında (boyda) finiş paso miktarı	Z	Kanalın son bulunduğu z koordinatı
F	Çevrim süresince kesme ilerlemesi	P	Her kademedeki dalma miktarı mikron olarak
		Q	-Z yönünde kanal dışında yana kayma mikron olarak
G72	W... R...	F	Kesme ilerlemesi
G72	P... Q... U... W... F...		(Z ve Q kullanılmadığında kesme yapılır.)
W	Her kademedeki alında (boyda) paso miktarı (Birinci satır)		
R	Her pasodan sonra alında (boyda) geri çekilme miktarı	G76	P...(aabbcc)... Q... R...
P	Finiş pasosu ilk satır numarası	G76	X... Z... P... Q... F...
Q	Finiş pasosu son satır numarası	P	(aabbcc)
U-	Çapta finiş paso miktarı (-) eksi yönlü olur.	aa	Finiş pasosunun tekrar sayısı
W	Alında (boyda) finiş paso miktarı (ikinci satır)	bb	Vida sonundaki pahın boyu, adımın katı olarak
F	Çevrim süresince kesme ilerlemesi	cc	Vida profil açısı(80°,60°,55°,30°,29°,0°)
		Q	Minimum talaş derinliği mikron cinsinden
G73	U... W... R...	R	Finiş paso payı
G73	P... Q... U... W... F...	X	Vida dış dibi çapı [dış üstü çapı - (0.65xadımx2)]
U	X ekseninde yarıçap cinsinden toplam talaş miktarı (Birinci satır)	Z	Vidanın son bulacağı Z koordinatı
W	Z ekseninde toplam talaş miktarı (Birinci satır)	P	Dış yüksekliği mikron olarak (0.65xadım)
R	Profil çevriminin tekrar sayısı	Q	İlk paso miktarı mikron ve yarıçap olarak
P	Finiş pasosu ilk satır numarası	F	Vidanın adımı
Q	Finiş pasosu son satır numarası		
U	Çapta finiş paso miktarı (İkinci satır)	M29	S...
W	Alında finiş paso miktarı (İkinci satır)	G84	Z... F...
F	Çevrim süresince kesme ilerlemesi	G80	Çevrim iptali
		M29	Kılavuz çekme(rigit tapping) kılavuz tutucusuz
	G97 S.. M03	S	Kılavuz çekme devri
G32	Z... F...	G84	Kılavuz çekme çevrimi
G32	Z... M04 F...		
Z	Vidanın referansa göre boyu	Z	Kılavuz çekme boy
F	S'nin vida adımına bölümü (S175/F100=1,75) veya S=Adım*F100 gibi	F	Kılavuz vida adımı
S	Devir sayısı	G80	Çevrim iptali