

elbo controllli  NIKKEN

40 YEARS  
OF EVOLUTION

# TÜRÜN KARŞILAŞTIRMASI



# TEKNİK ÖZELLİKLER VE KONFIGÜRASYON - STANDART ÖN AYARLAYICI SERİSİ -

ÖZELLİKLER: ● mevcut ○ isteğe bağlı - mevcut değil

E346B E346BV E346BA E356B E46B E46BA E46BP E46C E46CA E46CX E68B E68BP E68CX

## GENEL ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı (mm cinsinden çap ve yükseklik)	360 x 460	360 x 460	360 x 460	360 x 560	400 x 600	400 x 600	400 x 600	400 x 600	400 x 600	400 x 600	400 x 600	600 x 800	600 x 800	600 x 800
Doğal granit taban ve sütun	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Çelik masa (3+1 ayarlanabilir ayak)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Çift lineer bilya sirkülasyonlu kızaklar (X eksenini için 2, Z eksenini için 1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pnömatik eksen hareketi kilidini açma	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
Motorlu eksen hareketi	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	●
Manuel seri hareket	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
Manuel ince ayar	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	-	-	-	-
Motorlu ince ayar	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	●	●
ECN AS371 sertifikalı optic cam cetvel (çözünürlük 1µm)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
ECN GS371 sertifikalı optic cam cetvel (çözünürlük 1µm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●
Dikey Dokunmatik Ekran Monitör	TFT 15,6"	TFT 15,6"	TFT 15,6"	TFT 15,6"	TFT 15,6" Full HD	TFT 15,6" Full HD	TFT 15,6" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 15,6" Full HD	TFT 15,6" Full HD	TFT 21,5" Full HD
Klavye ve mouse	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Etiket yazıcısı	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Etiket yazıcısı rafı	-	-	-	-	○	○	○	●	●	●	●	-	-	-
Spindle depolama rafı (2 spindle için 1 adet raf)	-	-	-	-	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Ek spindle yan desteği	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Genel boyutlar [mm]	L958xH974xP441	L958xH974xP443	L958xH974xP458	L958xH1114xP441	L1136xH1935xP568			L1179xH1935xP568			L1748,5xH2217 (2417)xP717,1			
Ağırlık [kg]	105			108	230						570			

## İŞ MİLİ ÖZELLİKLERİ

Değiştirilebilir iş mili (ISO, BT, CAT, HSK, Poligon konik, vb.)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
İş mili tanımlama sistemi (SP-ID)	-	-	●	-	-	●	●	●	●	●	●	-	●	●
İş mili mekanik indeksi (0°-90°-180°-270°)	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	●	-	-
C eksenini görselleştirme	-	-	●	-	○	●	●	○	●	●	●	-	●	●
Otomatik iş mili dönüşü ve elektronik indeks	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	●	-	●	●
Manuel spindle freni	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pnömatik spindle freni	-	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
VAKUM sistemi ile takım tutucu çekirme(DIN69872, ISO7388, MAS403)	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manuel takım tutucu bağlama (HSK, Poligon konik)	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Motorlu mekanik takım tutucu bağlama (standart çekme pimi DIN69872, ISO7388, MAS403)	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Motorlu mekanik takım tutucu bağlama (HSK, Poligon konik)	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## KAMERA SİSTEM ÖZELLİKLERİ

Bi-telesentrik optik lensler	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Elbo Kontrolli NIKKEN kamera sistemi ölçüm aralığı (mm)	7,6 x 7,2	7,6 x 7,2	7,6 x 7,2	7,6 x 7,2	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10
Monokromatik C-MOS sensör USB 2.0 bağlantı	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Monokromatik C-MOS sensör USB 3.0 Süper hızlı bağlantı	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Elbo Kontrolli NIKKEN kamera sistemi çözünürlüğü	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm
Elbo Kontrolli NIKKEN kamera sistemi büyütmesi	25 x	25 x	25 x	25 x	18 x	18 x	18 x	25 x	25 x	25 x	25 x	18 x	18 x	25 x
Analog ve dijital kamera görünümü	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Dijital yakınlaştırma (4x)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Takım kontrol fonksiyonu	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Yeniden boyutlandırılabilir kamera alanı	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ÖZELLİKLER: ● mevcut ○ isteğe bağlı – mevcut değil

E346B E346BV E346BA E356B E46B E46BA E46BP E46C E46CA E46CX E68B E68BP E68CX

## YAZILIM VE ÖLÇÜM FONKSİYONLARI

Linux tabanlı gömülü Elbo Controlli NIKKEN işletim sistemi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Elbo Controlli NIKKEN makine yazılımı B sürümü (mavi ekran)	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	●	●
Elbo Controlli NIKKEN makine yazılımı C sürümü (sarı ekran)	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	●
Makine orijini sayısı / takım seti sayısı	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞
Çok görevli makineler için çok kaynaklı işlev	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sabit retikül ile manuel ölçüm fonksiyonu	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Otomatik hedefleme hesaplama işlevi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Boyut dondurma ile otomatik hedefleme ölçüm fonksiyonu	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sabit retikül ölçümü için kolimasyon göstergeleri	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Takım köşe yarıçapı ve teorik merkez noktasının ekranda otomatik ölçümü	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Takım köşe açısı ve teorik kesişimin ekranda otomatik ölçümü	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pah ölçüm fonksiyonu	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ayarlanabilir İlgil Alanı (AOI)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Otomatik iş mili dönüşü ve takım kenarlarının ölçümü	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	●
Takım ön ayarı için presetler otomasyon yazılımı (1 adım)	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	●	●
Takım ön ayarı için Presetler otomasyon yazılımı (Sınırsız adım)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●
Manuel takım ön ayarı ve geometri kontrolü için yazılım	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Takım ön ayarı ve geometri kontrolü için Presetler otomasyon yazılımı (tam CN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●

## GRAFİK FONKSİYONLAR

Ayarlanabilir retiküller (eksen ve daireler)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Profil görüntüsü yakalama işlevi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Otomatik geometri (1 geometrik varlık)	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	●	●	-
Otomatik geometri (çoklu geometrik varlık)	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	●
Noktalara göre geometri	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kamera görüntüsü yakalama	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Takım profilinin DXF dosyalarının içe aktarılması	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Takım profilinin manuel DXF alımı	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	●
Takım profilinin otomatik DXF alımı	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	●

## BAĞLANTI VE ENTEGRASYON FONKSİYONLARI

USB bağlantı noktaları (4)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LAN bağlantısı	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Wi-Fi bağlantısı	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	●
Standart post işlemci	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Özelleştirilmiş post işlemci	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TID (Takım tanımlaması)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TTS (Takım takip sistemi)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RF-ID Takım tanımlama	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TP32 yazılımı hazır (çift monitör ve özel PC)	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○

LEGEND: ● mevcut ○ isteğe bağlı - mevcut değil

E46BT1 E46BAT1 E46CAT1 E46CAT2 E46CAT3 E46CAT4 E68CXT3

E46BT1 E46BAT1 E46CAT1 E46CAT2 E46CAT3 E46CAT4 E68CXT3

## GENEL ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı (mm cinsinden çap ve yükseklik)	320 x 600	320 x 600	320 x 600	280(120) x 600	320 x 600	200(80) x 600	600 x 800
Doğal granit taban ve sütun	●	●	●	●	●	●	●
Çelik Masa (3+1 ayarlanabilir ayak)	●	●	●	●	●	●	●
Çift lineer bilya sirkülasyonlu kızaklar (X eksen için 2, Z eksen için 1)	●	●	●	●	●	●	●
Prömatik eksen hareketi kilidini açma	●	●	●	●	●	●	-
Motorlu eksen hareketi	-	-	-	-	-	-	●
Manuel seri hareket	●	●	●	●	●	●	-
Manuel ince ayar	●	●	●	●	●	●	-
Motorlu ince ayar	-	-	-	-	-	-	●
ECN AS371 sertifikalı optic cam cetvel (çözünürlük 1µm)	●	●	●	●	●	●	-
ECN GS371 sertifikalı granit optik cam cetvel (çözünürlük 1µm)	-	-	-	-	-	-	●
Dikey Dokunmatik Ekran Monitör	TFT 15,6" Full HD	TFT 15,6" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 21,5" Full HD
Klavye ve fare	●	●	●	●	●	●	●
Etiket yazıcısı	○	○	○	○	○	○	○
Etiket yazıcısı rafı	○	○	●	●	●	●	-
Spindle depolama rafı (2 spindle için 1 adet raf)	○	○	●	●	●	●	●
Ek spindle yan desteği	○	○	○	○	○	○	○
Genel boyutlar (mm)	L1179xH1935xP568						1748x2217x717
Ağırlık (kg)	230						575

## SPINDLE ÖZELLİKLERİ

Değiştirilebilir spindle (ISO, BT, CAT, HSK, Poligon konik, vb.)	○	○	○	○	○	○	○
Spindle tanımlama sistemi (SP-ID)	-	●	●	●	●	●	●
Spindle mekanik indeksi (0°-90°-180°-270°)	●	-	-	-	-	-	-
C eksenli görselleştirme	○	●	●	●	●	●	●
Otomatik spindle ve elektronik indeks	-	●	●	●	●	●	●
Prömatik spindle freni	●	●	●	●	●	●	●
Motorlu mekanik takım tutucu bağlama (standart çekme pimi DIN69872, ISO7388, MAS403)	●	●	●	●	●	●	●
Motorlu mekanik takım tutucu bağlama (HSK, Poligon konik)	●	●	●	●	●	●	●

## KAMERA SİSTEMİ ÖZELLİKLERİ

Dijital yakınlaştırma (4x)	●	●	●	●	●	●	●
Yeniden boyutlandırılabilir kamera alanı	●	●	●	●	●	●	●
<b>ANA KAMERA</b>	●	●	●	●	●	●	●
Bi-telesentrik optik lensler	●	●	●	●	●	●	●
<b>Elbo Controlli NIKKEN</b> kamera sistemi ölçüm aralığı (mm)	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10
<b>Elbo Controlli NIKKEN</b> kamera sistemi büyütmesi	18 x	18 x	25 x	25 x	25 x	25 x	25 x
Takım ölçüm fonksiyonu	●	●	●	●	●	●	●
Takım kontrol fonksiyonu	●	●	●	●	●	●	●
<b>MİKRO KAMERA</b>	-	-	-	●	-	●	-
<b>Elbo Controlli NIKKEN</b> kamera sistemi ölçüm aralığı (mm)	-	-	-	2,8 x 2,8	-	2,8 x 2,8	-
<b>Elbo Controlli NIKKEN</b> kamera sistemi büyütmesi	-	-	-	90 x	-	90 x	-
Takım ölçüm fonksiyonu	-	-	-	●	-	●	-
Takım kontrol fonksiyonu	-	-	-	●	-	●	-
<b>YAN KAMERA</b>	●	●	●	-	●	●	●
<b>Elbo Controlli NIKKEN</b> kamera sistemi ölçüm aralığı (mm)	4 x 4	4 x 4	4 x 4	-	4 x 4	4 x 4	4 x 4
<b>Elbo Controlli NIKKEN</b> kamera sistemi büyütmesi	44 x	44 x	60 x	-	60 x	60 x	60 x
Takım ölçüm fonksiyonu	-	-	-	-	-	-	-
Takım kontrol fonksiyonu	●	●	●	-	●	●	●

## KAMERA SİSTEMİ ÖZELLİKLERİ

ÜST KAMERA	-	-	-	-	●	●	●
<b>Elbo Controlli NIKKEN</b> kamera sistemi ölçüm aralığı (mm)	-	-	-	-	4 x 4	4 x 4	4 x 4
<b>Elbo Controlli NIKKEN</b> kamera sistemi büyütmesi	-	-	-	-	60 x	60 x	60 x
Takım ölçüm fonksiyonu	-	-	-	-	-	-	-
Takım kontrol fonksiyonu	-	-	-	-	●	●	●
<b>YAZILIM VE ÖLÇÜM FONKSİYONLARI</b>							
Linux tabanlı gömülü ECN işletim sistemi	●	●	●	●	●	●	●
ECN makine yazılımı B sürümü (mavi ekran)	●	●	-	-	-	-	-
ECN makine yazılımı C sürümü (sarı ekran)	-	-	●	●	●	●	●
Makine orijini sayısı / takım seti sayısı	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞
Çok görevli makineler için çok kaynaklı işlev	●	●	●	●	●	●	●
Sabit retikül ile manuel ölçüm fonksiyonu	●	●	●	●	●	●	●
Otomatik hedefleme hesaplama işlevi	●	●	●	●	●	●	●
Boyut dondurma ile otomatik hedefleme ölçüm fonksiyonu	●	●	●	●	●	●	●
Sabit retikül ölçümü için kolimasyon göstergeleri	●	●	●	●	●	●	●
Takım köşe yarıçapı ve teorik merkez noktasının ekranda otomatik ölçümü	●	●	●	●	●	●	●
Takım köşe açısı ve teorik kesişimin ekranda otomatik ölçümü	●	●	●	●	●	●	●
Pah ölçüm fonksiyonu	●	●	●	●	●	●	●
Ayarlanabilir fokus özelliği (AOI)	●	●	●	●	●	●	●
Otomatik spindle dönüşü ve takım kenarlarının ölçümü	-	●	●	●	●	●	●
Takım ön ayarı için presetter otomasyon yazılımı (1 adım)	-	-	-	-	-	-	●
Takım ön ayarı için presetter otomasyon yazılımı (Sınırsız adım)	-	-	-	-	-	-	●
Manuel takım ön ayarı ve geometri kontrolü için yazılım	●	●	●	●	●	●	●
Takım ön ayarı ve geometri kontrolü için presetter otomasyon yazılımı (tam CN)	-	-	-	-	-	-	●

## GRAFİK FONKSİYONLAR

<b>Ayarlanabilir retiküller (eksen ve daireler)</b>	●	●	●	●	●	●	●
Profil görüntüsü yakalama işlevi	●	●	●	●	●	●	●
Otomatik geometri (1 geometrik varlık)	●	●	-	-	-	-	-
Otomatik geometri (çoklu geometrik varlık)	-	-	●	●	●	●	●
Noktalara göre geometri	●	●	●	●	●	●	●
Kamera görüntüsü yakalama	●	●	●	●	●	●	●
Takım profilinin DXF dosyalarının içe aktarılması	●	●	●	●	●	●	●
Devir profilinin manuel DXF alımı	-	-	●	●	●	●	●
Devir profilinin otomatik DXF alımı	-	-	●	●	●	●	●

## BAĞLANTI VE ENTEGRASYON FONKSİYONLARI

USB bağlantı noktaları (4)	●	●	●	●	●	●	●
LAN bağlantısı	●	●	●	●	●	●	●
Wi-Fi bağlantısı	-	-	●	●	●	●	●
Standart post üreticisi	●	●	●	●	●	●	●
Özelleştirilmiş post üreticisi	○	○	○	○	○	○	○
TID (Takım kimliği)	○	○	○	○	○	○	○
TTS (Takım takip sistemi)	○	○	○	○	○	○	○
RF-ID Takım tanımlama	○	○	○	○	○	○	○
TP32 yazılımı hazır (çift monitör ve özel PC)	○	○	○	○	○	○	○

"Çizim ve/veya belge ve tüm teknik ve ticari bilgi ve içerik, Elbo Controlli s.r.l.'nin kendi mülkiyetindedir ve tüm hakları saklıdır. Bu tür bilgiler, Elbo Controlli s.r.l.'ye ait ekonomik değere sahip bir ticari sır oluşturur ve temsil eder, dolayısıyla bu tür bilgilere sahip olan herkes, mutlak gizliliği sağlayacak her türlü önlemi almalı ve diğer kişilerin de aynı önlemleri almasını sağlamalıdır. Elbo Controlli s.r.l.'nin önceden yazılı izni olmadan hiçbir şekilde çoğaltılmasına (kısmen bile olsa), kopyalanmasına, değiştirilmesine, detaylandırılmasına, uygulanmasına, ifşa edilmesine, iletilmesine veya ekonomik istismarına izin verilmez. Herhangi bir ihlal veya istismar, mevcut herhangi bir yöntemle Elbo Controlli s.r.l. tarafından kovuşturulacaktır."



20821 MEDA (MB) - Italy - Via San Giorgio, 21  
**T.** +39 0362 342745 - **F.** +39 0362 342741  
[www.elbocontrolli.it](http://www.elbocontrolli.it) - [info@elbocontrolli.it](mailto:info@elbocontrolli.it)