



HEIDENHAIN



ND 7000 Demo

Kullanıcı el kitabı
Frezeleme

Pozisyon göstergesi
Aygıt yazılımı sürümü 1235720.1.7.x

Türkçe (tr)
11/2024

İçindekiler

1	Temel bilgiler.....	7
1.1	Genel bakış.....	8
1.2	Ürün ile ilgili bilgiler.....	8
1.2.1	Cihaz fonksiyonlarının gösterimi için deneme yazılımı.....	8
1.2.2	Demo yazılımı fonksiyon kapsamı.....	8
1.3	Amacına uygun kullanım.....	8
1.4	Amacına aykırı kullanım.....	8
1.5	Dokümantasyonun okunması ile ilgili notlar.....	8
1.6	Koyu renkli metinler.....	9
2	Yazılım kurulumu.....	11
2.1	Genel bakış.....	12
2.2	Kurulum dosyasını indirme.....	12
2.3	Sistem koşulları.....	12
2.4	ND 7000 Demo yazılımının Microsoft Windows'a kurulması.....	13
2.5	ND 7000 Demo ögesini kaldır.....	15

3 Genel kullanım.....	17
3.1 Genel bakış.....	18
3.2 Giriş cihazları ve dokunmatik ekran ile kullanım.....	18
3.2.1 Dokunmatik ekran ve giriş cihazları.....	18
3.2.2 Hareketler ve maus aksiyonları.....	18
3.3 Genel kumanda elemanları ve fonksiyonları.....	20
3.4 ND 7000 Demo başlatma ve sonlandırma.....	22
3.4.1 ND 7000 Demo başlatma.....	22
3.4.2 ND 7000 Demo sonlandırma.....	23
3.5 Kullanıcı girişi ve çıkışı.....	23
3.5.1 Kullanıcı girişi.....	23
3.5.2 Kullanıcı oturumu kapatma.....	23
3.6 Dil ayarlama.....	24
3.7 Kullanıcı arayüzü.....	25
3.7.1 Başlatma sonrasında kullanıcı arayüzü.....	25
3.7.2 Kullanıcı arayüzünün ana menüsü.....	25
3.7.3 Elle işletim menüsü.....	27
3.7.4 MDI işletimi menüsü.....	28
3.7.5 Program akışı menüsü (yazılım seçeneği).....	30
3.7.6 Programlama menüsü (yazılım seçeneği).....	31
3.7.7 Dosya yönetimi menüsü.....	33
3.7.8 Kullanıcı girişi menüsü.....	34
3.7.9 Ayarlar menüsü.....	35
3.7.10 Kapama menüsü.....	36
3.8 Pozisyon göstergesi.....	37
3.8.1 Pozisyon göstergesi kumanda elemanları.....	37
3.8.2 Pozisyon göstergesi fonksiyonları.....	38
3.9 Durum çubuğu.....	39
3.9.1 Durum çubuğunun kumanda elemanları.....	40
3.9.2 Elle işletimdeki ek fonksiyonlar.....	41
3.10 OEM çubuğu.....	41
3.10.1 OEM menüsü kumanda elemanları.....	42

4	Yazılım konfigürasyonu.....	43
4.1	Genel bakış.....	44
4.2	Dil ayarlama.....	44
4.3	Yazılım seçeneklerinin etkinleştirilmesi.....	44
4.4	Ürün tasarımı seçimi (isteğe bağlı).....	45
4.5	Uygulama seçme.....	46
4.6	Konfigürasyon dosyasını kopyalama.....	46
4.7	Konfigürasyon verilerinin yüklenmesi.....	47

5	Uygulamaörneği.....	49
5.1	Genel bakış.....	50
5.2	Uygulama örneği için oturum açma.....	51
5.3	Ön koşullar.....	52
5.4	Referans noktası belirleme (elle işletim).....	54
5.5	Geçiş deliğinin oluşturulması (elle işletim).....	55
5.5.1	Geçiş deliği için ön delme işleminin yapılması.....	55
5.5.2	Geçiş deliğinin delinmesi.....	56
5.6	Dikdörtgen cebin oluşturulması (MDI işletimi).....	56
5.6.1	Dikdörtgen cebin tanımlanması.....	57
5.6.2	Dikdörtgen cebin frezelenmesi.....	57
5.7	Bağlantı parçasının oluşturulması (MDI işletimi).....	58
5.7.1	Bağlantı parçasının tanımlanması.....	58
5.7.2	Bağlantı parçasının zımparayla sürtülmesi.....	59
5.8	Referans noktası belirleme (elle işletim).....	59
5.9	Delik çemberini oluşturma (MDI işletimi).....	61
5.9.1	Delik çemberinin tanımlanması.....	62
5.9.2	Delikli dairenin delinmesi.....	62
5.10	Delik sırasının programlanması (programlama).....	63
5.10.1	Program başlığının oluşturulması.....	63
5.10.2	Aletin programlanması.....	64
5.10.3	Delik sırasının programlanması.....	64
5.10.4	Program akışının simüle edilmesi.....	65
5.11	Delik sırasının programlanması (program akışı).....	66
5.11.1	Programın açılması.....	66
5.11.2	Programın işlenmesi.....	66

6	ScreenshotClient.....	67
6.1	Genel bakış.....	68
6.2	Bilgiler ScreenshotClient.....	68
6.3	ScreenshotClient başlatma.....	69
6.4	ScreenshotClient ile demo yazılımı arasında bağlantı kurma.....	69
6.5	ScreenshotClient ile cihaz arasında bağlantı kurma.....	70
6.6	ScreenshotClient ekran kayıtları için konfigürasyon.....	70
6.6.1	Ekran kayıtları için kayıt yerinin ve dosya adının yapılandırılması.....	70
6.6.2	Ekran kayıtlarının kullanıcı arayüzü dilini konfigüre etme.....	70
6.7	Ekran kayıtlarını oluşturma.....	71
6.8	ScreenshotClient sonlandırma.....	72
7	İndeks.....	73
8	Resim listesi.....	75

1

Temel bilgiler

1.1 Genel bakış

Bu bölümde, sahip olduğunuz ürün ile ilgili bilgiler ve ürüne ait kılavuz yer almaktadır.

1.2 Ürün ile ilgili bilgiler

1.2.1 Cihaz fonksiyonlarının gösterimi için deneme yazılımı

ND 7000 Demo, cihazdan bağımsız olarak bir bilgisayara yükleyebileceğiniz bir yazılımdır. ND 7000 Demo yardımıyla cihaz fonksiyonlarını öğrenebilir, test edebilirsiniz veya uygulayabilirsiniz.

1.2.2 Demo yazılımı fonksiyon kapsamı

Eksik donanım ortamından dolayı, deneme yazılımının fonksiyon kapsamı cihazın tüm fonksiyon kapsamı ile birebir örtüşmez. Açıklamaların yardımıyla en önemli fonksiyonları ve kullanıcı arayüzünü öğrenebilirsiniz.

1.3 Amacına uygun kullanım

ND 7000 yapı serisindeki cihazlar, manuel olarak kullanılan takım tezgahlarında işleme yönelik üstün nitelikli dijital pozisyon göstergeleridir. Yapı serisindeki cihazlar, uzunluk ölçüm cihazları ve açı ölçüm cihazları ile birlikte kullanıldığında birkaç eksen üzerindeki aletin konumuna ilişkin bilgi verir ve takım tezgahının kullanımına yönelik çeşitli fonksiyonlar sunar.

ND 7000 DemoND 7000 serisi cihazlarda temel fonksiyonların gösterilmesi ile ilgili bir yazılım ürünüdür. ND 7000 Demo Yalnızca gösterim, eğitim veya uygulama amacıyla kullanılabilir.

1.4 Amacına aykırı kullanım

ND 7000 Demo Amacına uygun kullanım doğrultusunda kullanılması için öngörülmüştür. Farklı şekillerde kullanımına izin verilmez, özellikle:

- Üretim sistemlerinde üretimle ilgili amaçlar için
- Üretim sistemlerinin bir parçası olarak

1.5 Dokümantasyonun okunması ile ilgili notlar

Değişiklikler isteniyor mu ya da hata kaynağı mı bulundu?

Dokümantasyon alanında kendimizi sizin için sürekli iyileştirme gayreti içindeyiz. Bize bu konuda yardımcı olun ve değişiklik isteklerinizi lütfen aşağıdaki e-posta adresinden bizimle paylaşın:

userdoc@heidenhain.de

1.6 Koyu renkli metinler

Bu kılavuzda aşağıdaki koyu renkli metinler kullanılmaktadır:

Gösterim	Anlamı
▶ ...	bir işlem adımını ve o işlemin sonucunu tanımlar
> ...	Örnek: <ul style="list-style-type: none">▶ OK öğesine dokunun> Mesaj kapatılır.
■ ...	bir sayımı tanımlar
■ ...	Örnek: <ul style="list-style-type: none">■ Arayüz TTL■ Arayüz EnDat■ ...
kalın	menüleri, göstergeleri ve butonları gösterir Örnek: <ul style="list-style-type: none">▶ Kapat öğesine dokunun> İşletim sistemi kapatılır.▶ Cihazı şebeke şalterinden kapatın

2

Yazılım kurulumu

2.1 Genel bakış

Bu bölümde ND 7000 Demo indirme ve kurallara uygun şekilde bir bilgisayara kurulumunu yapma ile ilgili gerekli tüm bilgiler bulunur.

2.2 Kurulum dosyasını indirme

Deneme yazılımını bilgi bilgisayara kurabilmeniz için HEIDENHAIN portalından bir kurulum dosyası indirmeniz gerekir.



HEIDENHAIN portalından kurulum dosyasını indirmek için ilgili ürünün dizinindeki **Software** portal klasörüne erişim yetkinizin mevcut olması gerekir.

Software portal klasörüne erişim yetkisine sahip değilseniz HEIDENHAIN sorumlunuzdan erişim yetkisi talep edebilirsiniz.

- ▶ Güncel ND 7000 Demo sürümünü şuradan indirebilirsiniz: www.heidenhain.de
- ▶ Tarayıcınızın yükleme klasörüne geçin
- ▶ İndirilen **.zip** uzantılı dosyanın içeriğini geçici bir saklama klasörüne çıkartın
- > Aşağıdaki dosyalar geçici depolama dosyasında açılır:
 - **.exe** uzantılı kurulum dosyası
 - **DemoBackup.mcc** dosyası

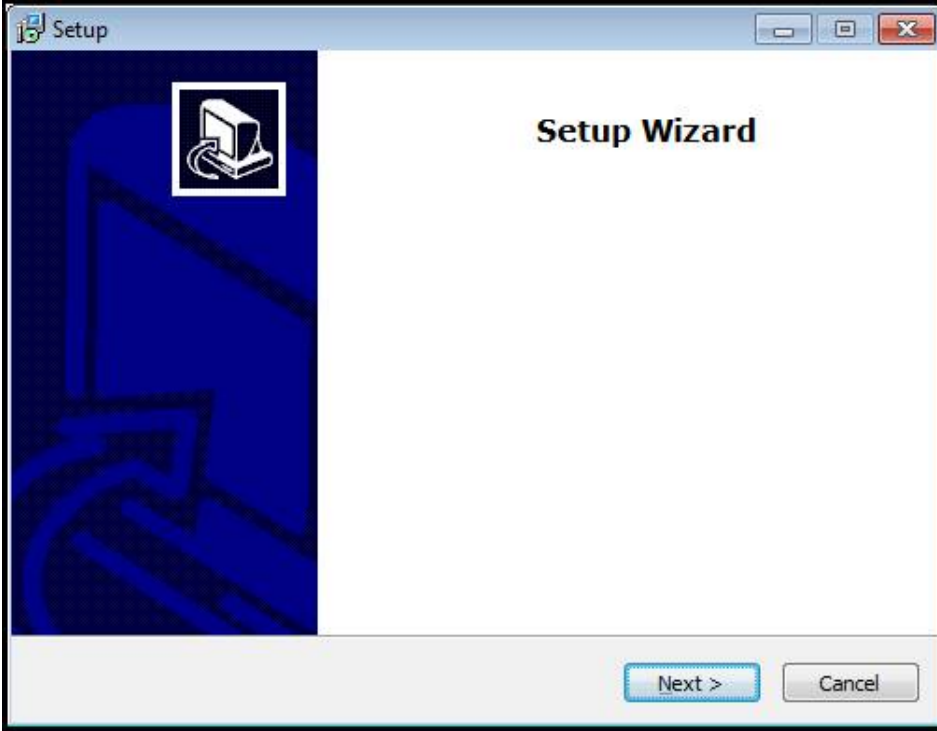
2.3 Sistem koşulları

Bir bilgisayara ND 7000 Demo kurulumu yapmak istiyorsanız bilgisayar sistemi aşağıdaki gereklilikleri yerine getirmelidir:

- Microsoft Windows 7 ve daha yüksek
- min. 1280 × 800 ekran çözünürlüğü önerilir

2.4 ND 7000 Demo yazılımının Microsoft Windows'a kurulması

- ▶ **.zip** uzantılı indirilen dosyayı çıkardığınız
Diğer bilgiler: "Kurulum dosyasını indirme", Sayfa 12 geçici depolama dosyasına gidin
- ▶ **.exe** uzantılı kurulum dosyasının çalıştırılması
- ▶ Kurulum asistanı açılır:



Şekil 1: Kurulum asistanı

- ▶ **Next** ögesine tıklayın
- ▶ **License Agreement** kurulum adımı lisans şartlarını kabul edin
- ▶ **Next** ögesine tıklayın



Select Destination Location kurulum adımı kurulum asistanı bir kayıt yeri önerir. Önerilen kayıt yerinin muhafaza edilmesi tavsiye edilir.

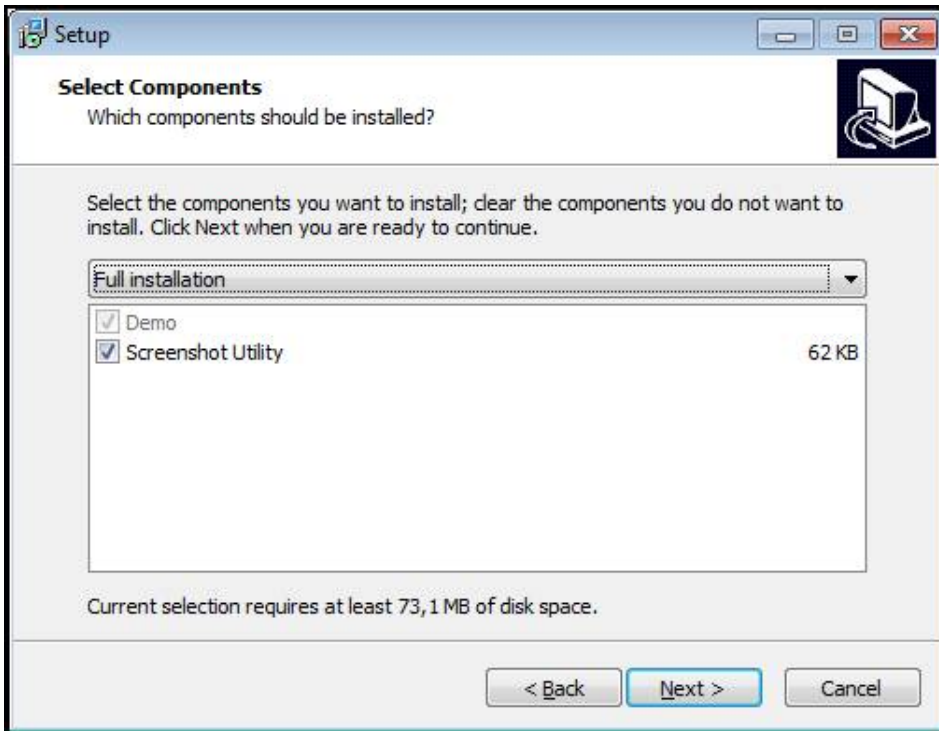
- ▶ **Select Destination Location** kurulum adımında ND 7000 Demo yazılımının kaydedilmesini istediğiniz kayıt yerini seçin
- ▶ **Next** ögesine tıklayın

i **Select Components** kurulum adımında standart olarak ScreenshotClient programının da kurulumu yapılır. ScreenshotClient ile cihazdaki aktif ekrana ait ekran kayıtlarını oluşturabilirsiniz. ScreenshotClient kurulumu yapmak isterseniz

- ▶ **Select Components** kurulum adımında ön ayarlarda değişiklikler yapmayın

Diğer bilgiler: "ScreenshotClient", Sayfa 67

- ▶ **Select Components** kurulum adımında:
 - Bir kurulum türü seçin
 - **Screenshot Utility** seçeneğinin etkinleştirilmesi/devre dışı bırakılması



Şekil 2: Etkinleştirilen seçeneklere sahip kurulum asistanı; **Deneme yazılımı** ve **Screenshot Utility**

- ▶ **Next** ögesine tıklayın
- ▶ **Select Start Menu Folder** kurulum adımında, start menüsü dosyasının oluşturulması gereken kayıt yerini seçin
- ▶ **Next** ögesine tıklayın
- ▶ **Select Additional Tasks** Kurulum adımında **Desktop icon** opsiyonunu seçin/ seçimi kaldırın
- ▶ **Next** ögesine tıklayın
- ▶ **Install** ögesine tıklayın
- > Kurulum başlatılır, ilerleme çubuğu kurulumun durumunu gösterir.
- ▶ Başarılı kurulumdan sonra kurulum asistanını **Finish** ile kapatın
- > Programın kurulumunu bilgisayara başarılı şekilde gerçekleştirdiniz.

2.5 ND 7000 Demo ögesini kaldır

- ▶ Windows görev çubuğunun arama alanına tıklayın
- ▶ Arama terimi olarak "entfernen" girin
- ▶ Bu öğelere birbiri ardına tıklayın:
 - **Program ekle veya kaldır**
 - **ND 7000 Demo**
 - **Kaldır**
- ▶ Asistanın talimatlarını takip edin
- ▶ Programı bilgisayardan başarılı şekilde kaldırdınız.

3

Genel kullanım

3.1 Genel bakış

Bu bölümde ND 7000 Demo temel fonksiyonlarının yanı sıra kullanıcı arayüzü ve kumanda elemanları açıklanmaktadır.

3.2 Giriş cihazları ve dokunmatik ekran ile kullanım

3.2.1 Dokunmatik ekran ve giriş cihazları

ND 7000 Demo kullanıcı arayüzündeki kumanda elemanlarının kullanımı dokunmatik ekran üzerinden veya bağlı bir ile gerçekleştirilir.

Veri girişi yapmak için dokunmatik ekranın ekran klavyesini veya bağlı bir klavyeyi kullanabilirsiniz.

3.2.2 Hareketler ve maus aksiyonları

Kullanıcı arayüzünün kumanda elemanlarını etkinleştirmek, değiştirmek veya hareket ettirmek için ND 7000 Demo dokunmatik ekranını veya bir fare kullanabilirsiniz. Dokunmatik ekranın ve farenin kullanımı hareketler ile gerçekleştirilir.



Dokunmatik ekran kullanımı ile ilgili hareketler, maus kullanımı ile ilgili hareketlerden farklı olabilir.

Dokunmatik ekran ve maus kullanımı ile ilgili hareketlerde farklılıklar ortaya çıkarsa bu kılavuz her iki kullanım seçeneğini alternatif işlem adımı olarak açıklamaktadır.

Dokunmatik ekran ve maus kullanımı ile ilgili alternatif işlem adımları aşağıdaki sembollerle gösterilmektedir:



Dokunmatik ekran ile kullanım



Maus ile kullanım

Aşağıdaki genel bakış dokunmatik ekranın ve farenin kullanımı ile ilgili farklı hareketleri açıklamaktadır:

Dokunmak



Dokunmatik ekrana kısa süreli dokunuşları tanımlar



Sol maus tuşuna bir defa basmayı tanımlar

Dokunmak aşağıdaki eylemleri gerçekleştirir

- Menülerin, elemanların ve parametrelerin seçilmesi
- İşaretlerin ekran klavyesiyle girilmesi
- Diyaloğun kapatılması

Tutmak

Dokunmatik ekrana uzun süreli dokunmayı tanımlar

Sol maus tuşuna bir defa basmayı ve ardından basılı tutmayı tanımlar

Tutmak aşağıdaki eylemleri gerçekleştirir

- Giriş alanlarında artı ve eksi butonlu değerleri hızla değiştirme

Sürüklemek

Asgari olarak hareketin başlangıç noktasının açıkça tanımlanmış olması durumunda, bir parmağın dokunmatik ekran üzerindeki herhangi bir hareketini tanımlar



Aynı anda hareket ettirilerek sol maus tuşuna basılması ve basılı tutulmasını tanımlar; asgari olarak hareketin başlama noktası belirgin şekilde tanımlanmıştır

Sürüklemek aşağıdaki eylemleri gerçekleştirir

- Listelerin ve metinlerin yukarı veya aşağı kaydırılması

3.3 Genel kumanda elemanları ve fonksiyonları




Aşağıdaki kumanda elemanları dokunmatik ekran veya giriş cihazları üzerinden kullanımı ve konfigürasyonu sağlar.

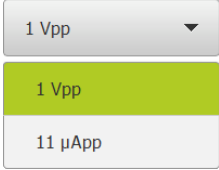





Ekran klavyesi

Kullanıcı arayüzünün giriş alanlarına metin girmek için ekran klavyesini kullanın. Giriş alanına göre sayısal veya alfasayısal ekran klavyesi gösterilir.

Ekran klavyesini kullanma

- ▶ Değerleri girmek için bir giriş alanına dokunun
- > Giriş alanı vurgulanır.
- > Ekran klavyesi gösterilir.
- ▶ Metin veya sayıları girin
- > Giriş doğru ve eksiksiz olduğunda, gerekirse yeşil bir onay işareti görüntülenir.
- > Eksik giriş yapılması veya hatalı değer girilmesi durumunda gerekirse kırmızı bir ünlem işareti görüntülenir. Giriş bu durumda tamamlanamaz.
- ▶ Değerleri kabul etmek için girişi **RET** ile onaylayın
- > Değerler görüntülenir.
- > Ekran klavyesi gizlenir.

Kumanda elemanı	Fonksiyon
	<p>Artı ve eksi butonlu giriş alanları</p> <p>Sayı değerinin her iki tarafında bulunan artı + ve eksi - butonlarıyla sayı değerlerini uyarlayabilirsiniz.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ İstenen değer görüntülenene kadar + veya - butonuna dokunun ▶ Değeri hızlıca değiştirmek için + veya - butonlarını basılı tutun > Seçilen değer görüntülenir
	<p>Değiştirici</p> <p>Değiştirici ile fonksiyonlar arasında geçiş yapabilirsiniz.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ İsteddiğiniz fonksiyona dokunun > Etkinleştirilen fonksiyon yeşil olarak görüntülenir > Devre dışı bırakılan fonksiyon açık gri olarak görüntülenir
	<p>Kaydırma tuşu</p> <p>Kaydırma tuşuyla bir fonksiyonu etkinleştirir veya devre dışı bırakırsınız.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kaydırma tuşunu istenen pozisyona kaydırın veya ▶ Kaydırma tuşuna dokunun > Fonksiyon etkinleştirilir veya devre dışı bırakılır

Kumanda elemanı	Fonksiyon
	<p>Açılır liste</p> <p>Açılır listenin butonları aşağıyı gösteren bir üçgen ile işaretlenmiştir.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Butona dokunun > Açılır liste açılır > Etkin olan giriş yeşil olarak işaretlenir ▶ İstedığınız girişe dokunun > İstenilen giriş kabul edilir
Kumanda elemanı	Fonksiyon
	<p>Geri al</p> <p>Buton son adımı geri alır. Önceden tamamlanmış işlemler geri alınamaz.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Geri al seçeneğine dokunun > Son adım geri alınır.
	<p>Ekle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Başka bir eleman eklemek için Ekle seçeneğine dokunun > Yeni eleman eklenir.
	<p>Kapat</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bir diyalogu kapatmak için Kapat seçeneğine dokunun
	<p>Onayla</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bir eylemi tamamlamak için Onayla seçeneğine dokunun
	<p>Geri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Menü yapısında bir üst düzeye geri dönmek için Geri üzerine dokunun

3.4 ND 7000 Demo başlatma ve sonlandırma

3.4.1 ND 7000 Demo başlatma

i ND 7000 Demo kullanılmadan önce yazılım konfigürasyonu ile ilgili adımları uygulamalısınız.

ND

- ▶ Microsoft Windows masaüstünde **ND 7000 Demo** üzerine dokunun veya
- ▶ Microsoft Windows ortamında art arda açın:
 - **Başlat**
 - **Tüm programlar**
 - **HEIDENHAIN**
 - **ND 7000 Demo**

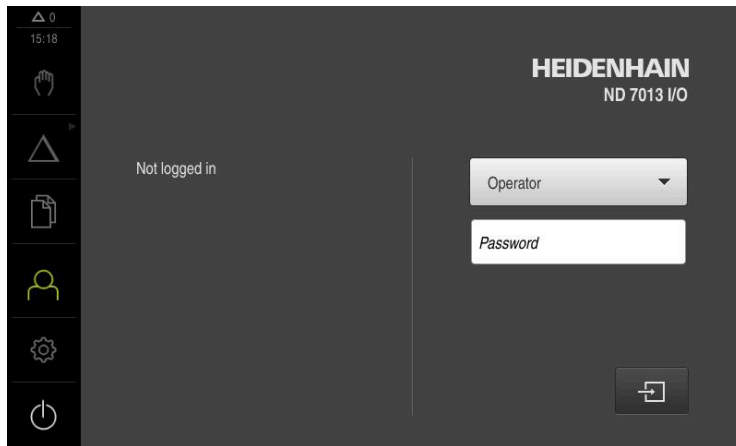
i

Farklı görüntü modlu uygulanabilir iki dosya kullanıma sunulur:

- **ND 7000 Demo**: bir Microsoft Windows penceresi içerisinde başlar
- **ND 7000 Demo (Fullscreen)**: Tam ekran modunda başlar

ND

- ▶ **ND 7000 Demo** veya **ND 7000 Demo (Tam ekran)** ögesine dokununuz
- ▶ ND 7000 Demo arka planda bir çıkış penceresi açar. Çıkış penceresi kullanım ile ilgili değildir ve ND 7000 Demo sonlandırıldığında tekrar kapanır.
- ▶ ND 7000 Demo **Kullanıcı girişi** menüsünü içeren kullanıcı arayüzünü başlatır.



Şekil 3: **Kullanıcı girişi** menüsü

3.4.2 ND 7000 Demo sonlandırma



- ▶ Ana menüde **Kapat** öğesine dokunun



- ▶ **Kapat** öğesine dokunun
- > ND 7000 Demo sonlandırılır.



ND 7000 Demo, ayrıca Microsoft Windows penceresindeki **Kapat** menüsü üzerinden de sonlandırılmalıdır.
Microsoft Windows penceresini **Kapat** ile kapatırsanız tüm ayarlar kaybolur.

3.5 Kullanıcı girişi ve çıkışı

Kullanıcı girişi menüsünde, cihaz üzerinde kullanıcı olarak oturum açıp kapatabilirsiniz.

Cihaz üzerinde yalnızca tek kullanıcı oturum açabilir. Giriş yapan kullanıcı görüntüleniyor. Yeni bir kullanıcının oturum açabilmesi için önceden oturum açmış olan kullanıcının oturumu kapatması gerekir.



Cihaz, kullanıcı tarafından kapsamlı veya sınırlı bir şekilde yönetilmeyi veya kumanda edilmeyi belirleyen erişim seviyeleri üzerinden kullanıma sunulmaktadır.

3.5.1 Kullanıcı girişi



- ▶ Ana menüde **Kullanıcı girişi** seçeneğine dokunun
- ▶ Açılır listeden **OEM** kullanıcılarını seçin
- ▶ **Şifre** giriş alanına dokunun
- ▶ **OEM** kullanıcısı için "oem" parolasını girin
- ▶ Girişi **RET** ile onaylayın



- ▶ **Oturum Aç** seçeneğine dokunun
- > Kullanıcı oturumu açılır ve menüsü **Elle işletim** menüsü gösterilir.

3.5.2 Kullanıcı oturumu kapatma



- ▶ Ana menüde **Kullanıcı girişi** seçeneğine dokunun



- ▶ **Oturumu Kapat** öğesine dokunun
- > Kullanıcının oturumu kapatılır.
- > Ana menünün tüm fonksiyonları **Kapama** seçeneği haricinde devre dışı olur.
- > Cihaz ancak bir kullanıcı girişi yaptıktan sonra tekrar kullanılabilir.

3.6 Dil ayarlama

Teslimat durumunda kullanıcı arayüzünün dili İngilizce'dir. Kullanıcı arayüzünü istediğiniz dile çevirebilirsiniz.



- ▶ Ana menüde **Ayarlar** seçeneğine dokunun



- ▶ **Kullanıcı** öğesine dokunun
- > Oturum açan kullanıcı bir onay imiyle işaretlenmiştir.
- ▶ Oturum açan kullanıcıyı seçin
- > Kullanıcı için seçilen dil, **Dil** açılır listesinde ilgili bayrakla gösterilir.
- ▶ **Dil** açılır listesinde istediğiniz dilin bayrağını seçin
- > Kullanıcı arayüzü seçilen dilde görüntülenir.

3.7 Kullanıcı arayüzü

3.7.1 Başlatma sonrasında kullanıcı arayüzü

Başlatma sonrasında kullanıcı arayüzü

En son **Operator** tipi bir kullanıcı, aktifleştirilmiş otomatik kullanıcı oturum açma ile oturum açmışsa cihaz, başlatma sonrasında **Elle işletim** menüsünü gösterir.

Otomatik kullanıcı girişi etkinleştirilmemişse cihaz, **Kullanıcı girişi** menüsünü açar.

Diğer bilgiler: "Kullanıcı girişi menüsü", Sayfa 34

3.7.2 Kullanıcı arayüzünün ana menüsü

Kullanıcı arayüzü (elle işletimde)










Şekil 4: Kullanıcı arayüzü (elle işletimde)

- 1 Mesaj gösterge alanı, kapatılmamış olan mesajların saatini ve sayısını gösterir
- 2 Kumanda elemanları ile ana menü

Ana menü kumanda elemanları

Kumanda elemanı	Fonksiyon
	Mesaj Tüm mesajlara ve kapalı olmayan mesajların adedine ilişkin genel bakış
	Elle işletim Makine eksenlerinin manuel konumlandırılması Diğer bilgiler: "Elle işletim menüsü", Sayfa 27
	MDI işletimi İstenen eksen hareketlerinin doğrudan girilmesi (Manual Data Input); kalan artık yol hesaplanır ve gösterilir Diğer bilgiler: "MDI işletimi menüsü", Sayfa 28



Kumanda elemanı	Fonksiyon
	<p>Program akışı (yazılım seçeneği) Önceden ayarlanan bir programın kullanıcı yönlendirmesi ile uygulanması Diğer bilgiler: "Program akışı menüsü (yazılım seçeneği)", Sayfa 30</p>
	<p>Programlama (yazılım seçeneği) Münferit programların oluşturulması ve yönetilmesi Diğer bilgiler: "Programlama menüsü (yazılım seçeneği)", Sayfa 31</p>
	<p>Dosya yönetimi Cihaz üzerinde mevcut olan dosyaların yönetilmesi Diğer bilgiler: "Dosya yönetimi menüsü", Sayfa 33</p>
	<p>Kullanıcı girişi Kullanıcının oturum açması ve oturumu kapatması Diğer bilgiler: "Kullanıcı girişi menüsü", Sayfa 34</p>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>i Gelişmiş yetkilere sahip (Setup veya OEM kullanıcı tipi) bir kullanıcı oturum açtığında dişli çark sembolü görüntülenir.</p> </div>
	<p>Ayarlar Örneğin kullanıcıların oluşturulması, sensörlerin yapılandırılması veya aygıt yazılımının güncellenmesi gibi cihaz ayarları Diğer bilgiler: "Ayarlar menüsü", Sayfa 35</p>
	<p>Kapatma İşletim sisteminin kapatılması veya enerji tasarruf modunun aktifleştirilmesi Diğer bilgiler: "Kapama menüsü", Sayfa 36</p>

Gruplanmış kumanda elemanlarını seçme

Software-Option ND 7000 PGM etkinken ana menüde aşağıdaki kumanda elemanları gruplandırılır:

- **MDI işletimi**
- **Program akışı**
- **Programlama**

i Gruplanan kumanda elemanlarını ok sembolünden tanıyabilirsiniz.

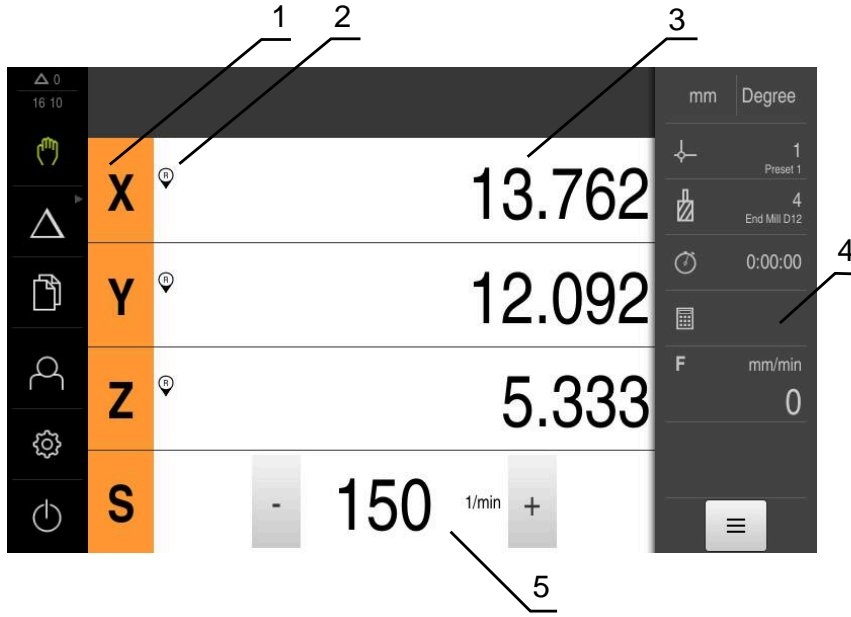
-  ▶ Gruptan bir kumanda elemanı seçmek için ok sembolüne sahip kumanda elemanına dokunun, ör. **MDI işletimi**
- > Kumanda elemanı etkin olarak gösterilir.
-  ▶ Yeniden kumanda elemanına dokunun
- > Grup açılır.
- ▶ İstedığınız kumanda elemanını seçin
- > Seçilen kumanda elemanı etkin olarak gösterilir.

3.7.3 Elle işletim menüsü

Çağrı



- ▶ Ana menüde **Elle işletim** üzerine dokunun
- Elle işletim için kullanıcı arayüzü gösterilir.



Şekil 5: **Elle işletim** menüsü

- 1 Eksen tuşu
- 2 Referans
- 3 Pozisyon göstergesi
- 4 Durum çubuğu
- 5 Mil devir sayısı (takım tezgahı)

Elle işletim menüsü çalışma alanında makine eksenlerinde ölçülen konum değerlerini gösterir.

Durum çubuğunda ilave fonksiyonlar bulunur.

3.7.4 MDI işletimi menüsü

Çağrı



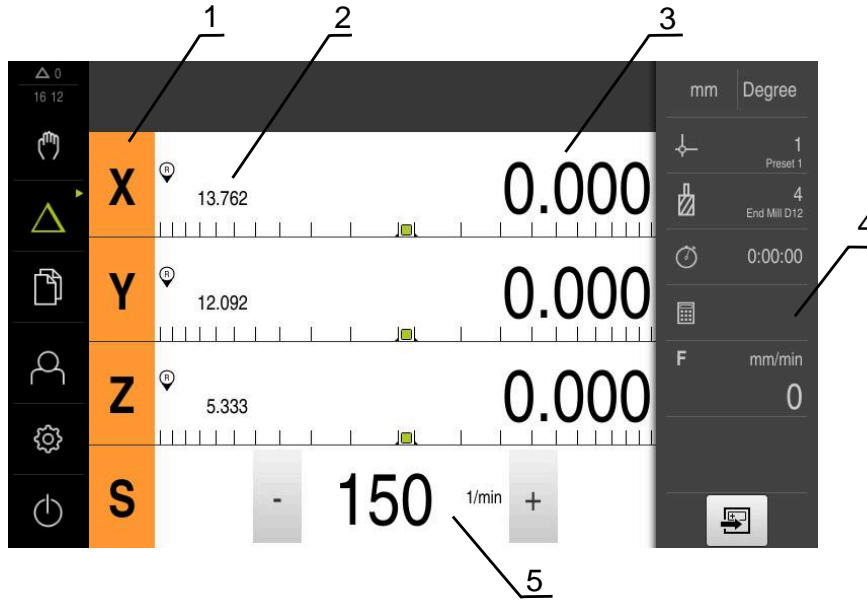
- Ana menüde **MDI işletimi** seçeneğine dokunun



Kumanda elemanı bir gruba ait olabilir (yapılandırmaya bağlı).

Diğer bilgiler: "Gruplanmış kumanda elemanlarını seçme", Sayfa 26

- MDI işletiminin kullanıcı arayüzü görüntülenir.



Şekil 6: **MDI işletimi** menüsü

- 1 Eksen tuşu
- 2 Gerçek pozisyon
- 3 Kalan yol
- 4 Durum çubuğu
- 5 Mil devir sayısı (takım tezgahı)

MDI tümcesi diyalogu

- ▶ Ana menüde **MDI işletimi** ögesine dokunun

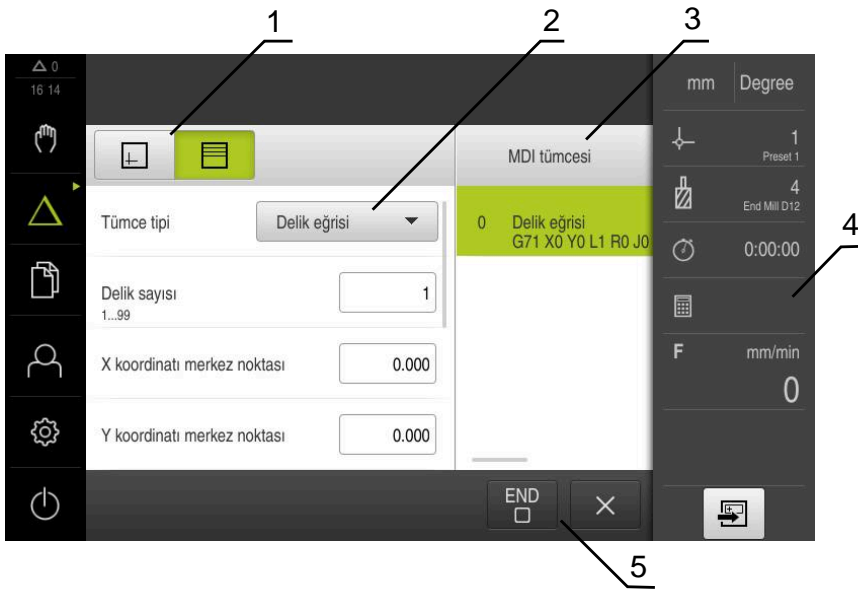


Kumanda elemanı bir gruba ait olabilir (yapılandırmaya bağlı).

Diğer bilgiler: "Gruplanmış kumanda elemanlarını seçme", Sayfa 26



- ▶ Durum çubuğunda **Oluştur** ögesine dokunun
- MDI işletiminin kullanıcı arayüzü görüntülenir.



Şekil 7: **MDI tümcesi** diyalogu

- 1 Görünüm çubuğu
- 2 Takım parametresi
- 3 MDI tümcesi
- 4 Durum çubuğu
- 5 Takım aletleri

MDI işletimi menüsü, istenilen eksen hareketlerinin doğrudan bildirilmesini sağlar (Manuel Veri Girişi). Burada hedef noktasına olan mesafe belirtilir, kalan artık yol hesaplanır ve görüntülenir.

Durum çubuğunda ilave ölçüm değerleri ve fonksiyonlar bulunur.

3.7.5 Program akışı menüsü (yazılım seçeneği)

Çağrı



- Ana menüde **Program akışı** öğesine dokununuz



Kumanda elemanı bir gruba aittir.

Diğer bilgiler: "Gruplanmış kumanda elemanlarını seçme", Sayfa 26

- > Program akışının kullanıcı arayüzü gösterilir.



Şekil 8: **Program akışı** menüsü

- 1 Görünüm çubuğu
- 2 Durum çubuğu
- 3 Program kumandası
- 4 Mil devir sayısı (takım tezgahı)
- 5 Program yönetimi

Program akışı menüsü, programlama işletim türünde daha önceden oluşturulan bir programın uygulanmasına olanak sağlar. Uygulama sırasında size, her bir program adımı boyunca asistan yardımıyla yönlendirme sağlar.

Program akışı menüsünde, seçilen tümceyi görselleştiren bir simülasyon penceresi açabilirsiniz.

Durum çubuğunda ilave ölçüm değerleri ve fonksiyonlar bulunur.

3.7.6 Programlama menüsü (yazılım seçeneği)

Çağrı



- Ana menüde **Programlama** seçeneğine dokununuz



Kumanda elemanı bir gruba aittir.

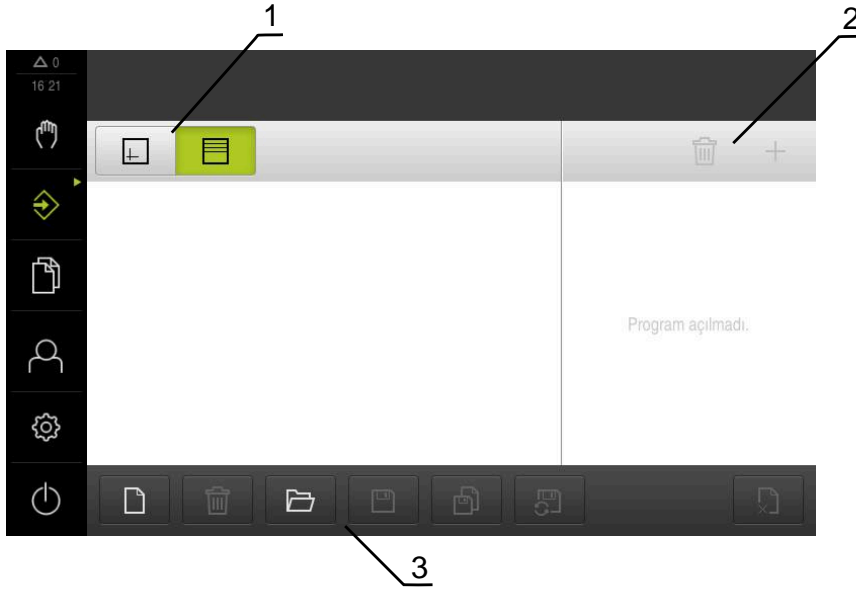
Diğer bilgiler: "Gruplanmış kumanda elemanlarını seçme", Sayfa 26

- > Programlama için kullanıcı arayüzü gösterilir.



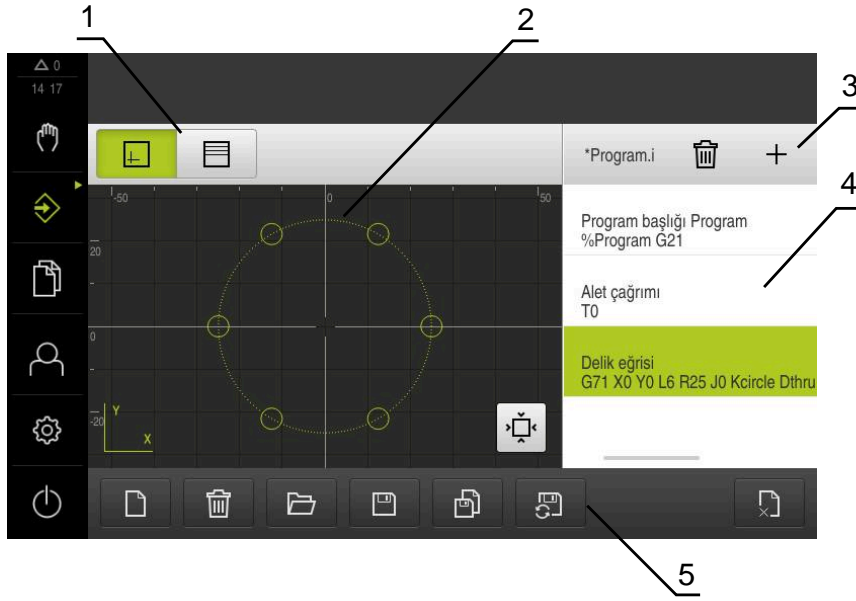
Durum çubuğu ve opsiyonel OEM çubuğu **Programlama** menüsünde bulunmaz.

İsteğe bağlı simülasyon penceresinde, seçilen bir tümcenin görselini görebilirsiniz.



Şekil 9: **Programlama** menüsü

- 1 Görünüm çubuğu
- 2 Araç çubuğu
- 3 Program yönetimi



Şekil 10: Açık simülasyon pencereseli **Programlama** menüsü

- 1 Görünüm çubuğu
- 2 Simülasyon penceresi (isteğe bağlı)
- 3 Alet çubuğu
- 4 Program tümceleri
- 5 Program yönetimi

Programlama menüsü programların oluşturulmasını ve yönetilmesini sağlar. Bunun için münferit işlem adımlarını veya işlem örneklerini takım halinde tanımlayın. Birden fazla takımın bir dizisi, bir programı oluşturur.

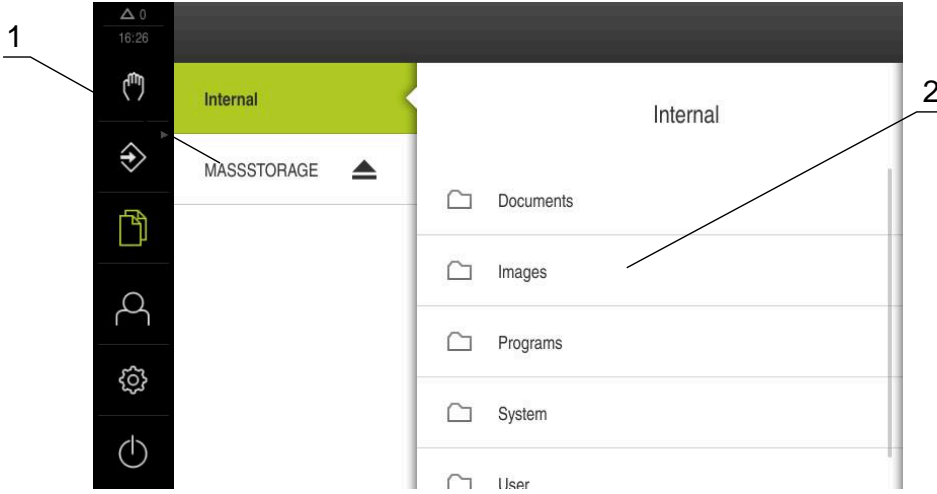
3.7.7 Dosya yönetimi menüsü

Çağrı



- ▶ Ana menüde **Dosya yönetimi** öğesine dokunun
- Dosya yönetimi için kullanıcı arayüzü görüntülenir

Kısa tanımlama



Şekil 11: **Dosya yönetimi** menüsü

- 1 Mevcut kayıt yerlerinin listesi
- 2 Seçilen kayıt yerindeki klasörlerin listesi

Dosya yönetimi menüsünde, cihazının belleğinde saklanan dosyalara genel bir bakış görüntülenir.

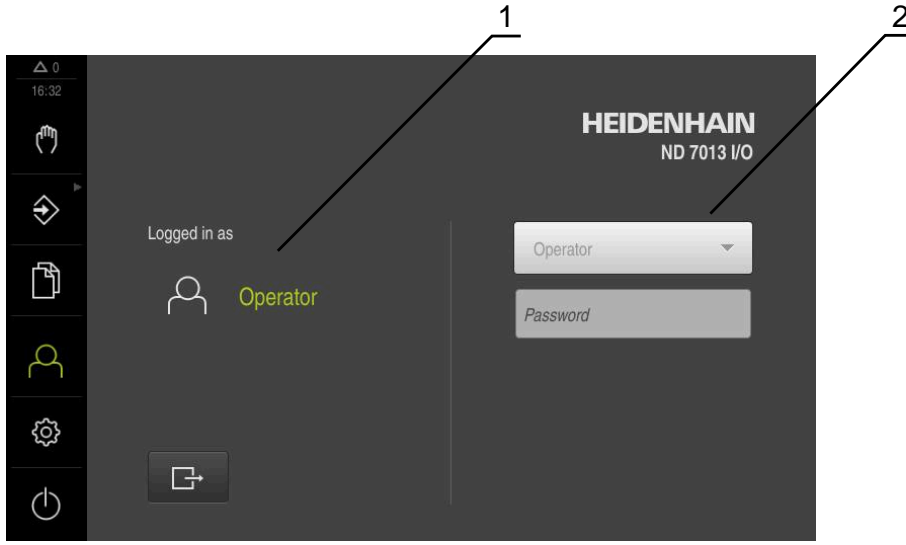
3.7.8 Kullanıcı girişi menüsü

Çağrı



- ▶ Ana menüde **Kullanıcı girişi** seçeneğine dokunun
- Kullanıcı arayüzü, kullanıcının oturum açması ve oturumu kapatması için görüntülenir.

Kısa tanım



Şekil 12: **Kullanıcı girişi** menüsü

- 1 Oturum açan kullanıcı göstergesi
- 2 Kullanıcı girişi

Kullanıcı girişi menüsü, oturum açan kullanıcıyı soldaki sütunda gösterir. Yeni bir kullanıcının oturum açması, sağdaki sütunda görüntülenir.

Başka bir kullanıcının oturum açabilmesi için önceden oturum açmış olan kullanıcının oturumu kapatması gerekir.

Diğer bilgiler: "Kullanıcı girişi ve çıkışı", Sayfa 23

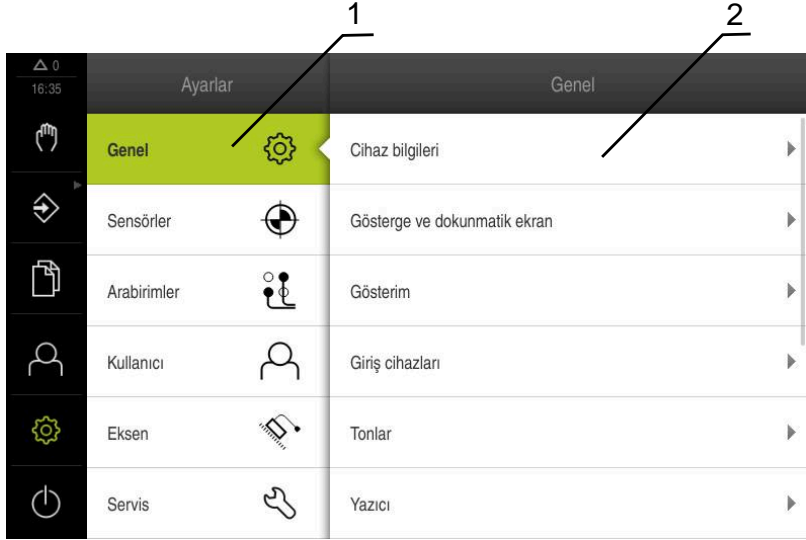
3.7.9 Ayarlar menüsü

Çağrı



- ▶ Ana menüde **Ayarlar** seçeneğine dokunun
- Cihaz ayarları ile ilgili kullanıcı arayüzü gösterilir.

Kısa tanım



Şekil 13: **Ayarlar** menüsü

- 1 Ayar seçenekleri listesi
- 2 Ayar parametreleri listesi

Ayarlar menüsü, cihazın yapılandırmasıyla ilgili tüm seçenekleri görüntüler. Ayar parametreleriyle cihazınızı kullanım yerinin gerekliliklerine göre uyarlayabilirsiniz.

i Cihaz, kullanıcı tarafından kapsamlı veya sınırlı bir şekilde yönetilmeyi veya kumanda edilmeyi belirleyen erişim seviyeleri üzerinden kullanıma sunulmaktadır.

3.7.10 Kapama menüsü

Çağrı



- ▶ Ana menüde **Kapama** seçeneğine dokunun
- > İşletim sisteminin kapatılmasını, enerji tasarruf modunun etkinleştirilmesini ve temizlik modunun etkinleştirilmesini sağlayan kumanda elemanları görüntülenir.

Kısa tanımlama

Kapama menüsü aşağıdaki seçenekleri gösterir:








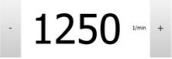
Kumanda elemanı	Fonksiyon
	Aşağıya hareket ettirin Sonlandırıldı ND 7000 Demo
	Enerji tasarruf modu Ekranı kapatır, işletim sistemini enerji tasarrufu moduna geçirir
	Temizlik modu Ekranı kapatır, işletim sistemi olduğu gibi çalışmaya devam eder

Diğer bilgiler: "ND 7000 Demo başlatma ve sonlandırma", Sayfa 22

3.8 Pozisyon göstergesi


Pozisyon göstergesinde cihaz tarafından eksen pozisyonları ve varsa yapılandırılan eksenlere yönelik ilave bilgiler gösterilir.

3.8.1 Pozisyon göstergesi kumanda elemanları

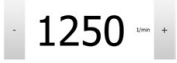

Sembol	Anlamı
	Eksen tuşu Eksen tuşu fonksiyonları: <ul style="list-style-type: none"> Eksen tuşuna dokunma: Pozisyon değeri için giriş alanını (elle işletim) veya MDI tümcesi diyalogunu (MDI işletimi) açar Eksen tuşunu basılı tutma: Güncel konum sıfır noktası olarak belirlenir Eksen tuşunu sağa doğru çekme: Eksen için kullanılacak fonksiyonların mevcut olması halinde ilgili menüyü açar
	Referans işareti araması başarıyla gerçekleştirildi
	Referans işareti araması gerçekleştirilemedi veya referans işaretleri tespit edilemedi
	Seçilen dişli mili dişli kademesi Diğer bilgiler: "Dişli mili için dişli kademesinin ayarlanması", Sayfa 38
	Seçilen dişli kademesiyle mil devir sayısına ulaşamıyor ► Daha yüksek bir dişli kademesi seçin
	Seçilen dişli kademesiyle mil devir sayısına ulaşamıyor ► Daha düşük bir dişli kademesi seçin
	MDI işletiminde ve program akışında eksen üzerine bir ölçü faktörü uygulanır
1250 <small>1/min</small>	Milin gerçek devir sayısı
	Mil devir sayısının kumanda edilmesi için giriş alanı Diğer bilgiler: "Mil devir sayısının ayarlanması", Sayfa 38

3.8.2 Pozisyon göstergesi fonksiyonları


Mil devir sayısının ayarlanması

 Aşağıdaki bilgiler sadece tanım numarası 1089179-xx olan cihazlar için geçerlidir.


Bağlı takım tezgahı yapılandırmasına bağlı olarak mil devir sayısını kumanda edebilirsiniz.





- 
- ▶ Gerekirse mil devir sayısı göstergesinden giriş alanına geçiş yapmak için göstergelyi sağa çekin
 - ▶ **Mil devir sayısı** giriş alanı görüntülenir.
 - ▶ **+** veya **-** seçeneklerine dokunarak veya bunları basılı tutarak mili istenen devir sayısına ayarlayın
 - veya
 - ▶ **Mil devir sayısı** giriş alanına dokunun
 - ▶ İstenilen değeri girin
 - ▶ Girişi **RET** ile onaylayın
 - ▶ Girilen mil devir sayısı cihaz tarafından nominal değer olarak alınır ve kumanda edilir.
 - ▶ Gerçek mil devir sayısı göstergesine dönmek için giriş alanını sola çekin
- 


Dişli mili için dişli kademesinin ayarlanması

 Aşağıdaki bilgiler sadece tanım numarası 1089179-xx olan cihazlar için geçerlidir.

Takım tezgahınızda bir dişli mili kullanılıyorsa kullanılan dişli kademesini seçebilirsiniz.

 Dişli kademelerinin seçimi harici bir sinyal üzerinden de kumanda edilebilir.

-  ▶ Çalışma alanında **S eksen tuşunu** sağa doğru çekin
-  ▶ **Dişli kademesi** ögesine dokunun
- ▶ **Dişli kademesini ayarla** diyalogu görüntülenir.
- ▶ İstedığınız dişli kademesine dokunun
-  ▶ **Onayla** ögesine dokunun
- ▶ Seçilen dişli kademesi yeni değer olarak devralınır.
- ▶ **S eksen tuşunu** sola doğru çekin
-  ▶ Seçilen dişli kademesine ilişkin sembol **S eksen tuşunun** yanında gösterilir.

 Seçilen dişli kademesi ile istediğiniz mil devir sayısına ulaşamıyorsa dişli kademesi için yukarı ok sembolü (daha yüksek dişli kademesi) veya aşağı ok sembolü (daha düşük dişli kademesi) görüntülenir.

3.9 Durum çubuğu



Durum çubuğu ve opsiyonel OEM çubuğu **Programlama** menüsünde bulunmaz.

Durum çubuğunda cihaz, besleme ve işlem hızını gösterir. Ayrıca durum çubuğunun kumanda elemanlarıyla referans noktası ve alet tablosuna ve aynı şekilde kronometre ve hesap makinesi yardımcı programlarına doğrudan erişiminiz olur.

3.9.1 Durum çubuğunun kumanda elemanları

Durum çubuğunda aşağıdaki kumanda elemanları kullanıma sunulur:

Kumanda elemanı	Fonksiyon
	Hızlı erişim menüsü Doğrusal değerler ve açı değerleri için birim ayarı, ölçü faktörü yapılandırması; dokunarak hızlı erişim menüsünü açabilirsiniz
	Referans noktası tablosu Güncel referans noktasının göstergesi; dokunmak, referans noktası tablosunu açar
	Alet tablosu Güncel aletin göstergesi; dokunmak, alet tablosunu açar
	Kronometre Start/stop fonksiyonlu s:dd:ss formatında zaman göstergesi
	Hesaplayıcı En önemli matematiksel formüllerin yer aldığı hesaplayıcı ve devir sayısı hesaplayıcı
	Besleme hızı En hızlı doğrusal eksenin güncel besleme hızı göstergesi Tüm doğrusal eksenler duruyorsa en hızlı rotasyon ekseninin besleme hızı gösterilir
	Ek fonksiyonlar Elle işletimdeki ek fonksiyonlar
	MDI tümcesi MDI işletiminde işleme tümcelerinin oluşturulması

3.9.2 Elle işletimdeki ek fonksiyonlar



- ▶ Ek fonksiyonları açmak için durum çubuğunda **Ek fonksiyonlar** ögesine dokunun

Aşağıdaki kumanda elemanları mevcuttur:

Kumanda elemanı	Fonksiyon
	Referans işaretleri Referans işareti arama işleminin başlatılması
	Tarama Malzeme kenarının taranması
	Tarama Malzeme orta çizgisinin belirlenmesi
	Tarama Bir daire formunun (delik veya silindir) orta noktasının belirlenmesi

3.10 OEM çubuğu

Durum çubuğu ve opsiyonel OEM çubuğu **Programlama** menüsünde bulunmaz.




İsteğe bağlı OEM çubuğuyla yapılandırmaya bağlı olarak bağlı durumdaki takım tezgahının fonksiyonlarını kumanda edebilir.

3.10.1 OEM menüsü kumanda elemanları



OEM çubuğundaki mevcut kumanda elemanları cihaz konfigürasyonuna ve bağlı durumdaki takım tezgahına bağlıdır.

OEM menüsü içerisinde tipik olarak aşağıdaki kumanda elemanları kullanıma sunulur:

Kumanda elemanı	Fonksiyon
	Sekmeye dokunulduğunda OEM çubuğu açılır veya kapatılır
	Logo Konfigüre edilmiş OEM logosunu gösterir
	Mil devir sayısı Mil devir sayısı için bir veya daha fazla varsayılan değer gösterir

4

**Yazılım
konfigürasyonu**

4.1 Genel bakış



Aşağıda açıklanan işlemleri uygulayabilmeniz için öncelikle "Genel kullanım" bölümünü okumuş ve anlamış olmanız gerekir.

Diğer bilgiler: "Genel kullanım", Sayfa 17

Başarılı kurulumdan sonra hatasız ND 7000 Demo kullanımı için ND 7000 Demo konfigüre edilmelidir. Bu bölümde aşağıdaki ayarları ne şekilde yapabileceğimiz açıklanmaktadır:

- Dil ayarlama
- Yazılım seçeneklerinin etkinleştirilmesi
- Ürün tasarımı seçimi (isteğe bağlı)
- Uygulama seçme
- Konfigürasyon dosyasını kopyalama
- Konfigürasyon verilerinin yüklenmesi

4.2 Dil ayarlama

Teslimat durumunda kullanıcı arayüzünün dili İngilizce'dir. Kullanıcı arayüzünü istediğiniz dile çevirebilirsiniz.



- ▶ Ana menüde **Ayarlar** seçeneğine dokununuz



- ▶ **Kullanıcı** ögesine dokununuz
- ▶ Oturum açan kullanıcı bir onay imiyle işaretlenmiştir.
- ▶ Oturum açan kullanıcıyı seçin
- ▶ Kullanıcı için seçilen dil, **Dil** açılır listesinde ilgili bayrakla gösterilir.
- ▶ **Dil** açılır listesinde istediğiniz dilin bayrağını seçin
- ▶ Kullanıcı arayüzü seçilen dilde görüntülenir.

4.3 Yazılım seçeneklerinin etkinleştirilmesi

ND 7000 Demo ile ayrıca bir yazılım seçeneğine bağlı olan özellikleri ve fonksiyonları da simüle edebilirsiniz. Bunun için yazılım seçeneğini bir lisans anahtarı ile etkinleştirmeniz gerekir. Mevcut yazılım seçeneklerini etkinleştirmek için lisans dosyasını oluşturmanız ve tekrar okutmanız gerekir.

Lisans dosyasının oluşturulması



- ▶ Ana menüde **Ayarlar** ögesine dokununuz
- ▶ Cihaz ayarları görüntülenir.



- ▶ **Servis** seçeneğine dokununuz
- ▶ **Yazılım Seçenekleri** ögesine dokununuz
- ▶ **Lisans anahtarı talep et** ögesine dokununuz
- ▶ İstenilen yazılım seçeneğinin belirlenmesi
- ▶ **Talep oluştur** ögesine dokununuz
- ▶ İstediğiniz kayıt yerini seçin
- ▶ **Farklı kaydet** ögesine dokununuz
- ▶ Lisans dosyası oluşturuldu.

Lisans dosyasının okutulması



- ▶ Ana menüde **Ayarlar** öğesine dokunun
- > Cihaz ayarları görüntülenir.
- ▶ **Servis** seçeneğine dokunun
- ▶ **Yazılım Seçenekleri** öğesine dokunun
- ▶ **Lisans anahtarı gir** öğesine dokunun
- > İstenilen yazılım seçeneğinin belirlenmesi
- ▶ **Talep oluştur** öğesine dokunun
- ▶ **Lisans dosyasının okutulması** öğesine dokunun
- > Önceden seçilen depolama konumunu ve lisans dosyasını seçin
- ▶ Tercihi **Seçim** ile onaylayın
- > Lisans anahtarı etkinleştirilir.
- ▶ **OK** öğesine dokunun
- > Yeniden başlatma talep edilir.
- ▶ Yeniden başlatma gerçekleştirin
- > Yazılım seçeneklerine bağlı olan fonksiyonlar kullanıma sunulur.



4.4 Ürün tasarımı seçimi (isteğe bağlı)

Farklı ND 7000 modelleri mevcuttur. Modeller, bağlanabilir ölçüm cihazları için sahip oldukları arayüzler ile birbirlerinden ayrılır:

- ND 7013 modeli
- Kumanda fonksiyonları için ek girişleri ve çıkışları olan ND 7013 I/O modeli

Ayarlar menüsünde ND 7000 Demo ile hangi modelin simüle edileceğini seçebilirsiniz



- ▶ Ana menüde **Ayarlar** öğesine dokunun



- ▶ **Servis** öğesine dokunun
- ▶ **Ürün tanımı** öğesine dokunun
- ▶ İstedığınız sürümü seçin
- > Yeniden başlatma talep edilir.
- > İstenen modelde ND 7000 Demo kullanıma hazır.

4.5 Uygulama seçme

Demo yazılımıyla, cihaz tarafından desteklenen çeşitli uygulamaları simüle edebilirsiniz.



Döndürme uygulaması için ayrı bir kılavuz mevcuttur. Kılavuzu, HEIDENHAIN web sitesinde şurada bulabilirsiniz:
www.heidenhain.com/documentation



Cihazın uygulama modunu değiştirdiğinizde tüm eksen ayarları sıfırlanır.

Ayarlar ► Servis ► OEM alanı ► Ayarlar

Parametre	Açıklama
Uygulama	Uygulama modu türü; değişiklik yeniden başlatma sonrasında etkinleştirilir Ayarlar: <ul style="list-style-type: none"> ■ Frezeleme ■ Döndürme ■ Radyal delme (yazılım seçeneği) Standart değer: Frezeleme

4.6 Konfigürasyon dosyasını kopyalama

Yapılandırma dosyalarını ND 7000 Demo içine aktarabilmeniz için indirilen **DemoBackup.mcc** yapılandırma dosyasını ND 7000 Demo için erişilebilir bir alana kopyalamanız gerekir.

- Geçici depolama dosyasına git
- **DemoBackup.mcc** yapılandırma dosyasını ör. şu klasöre kopyalayın:**C:**
 - HEIDENHAIN ► [ürün tanımı] ► ProductsMGE5 ► Mom ► [ürün kodu]
 - user ► User



ND 7000 Demo tarafından **DemoBackup.mcc** yapılandırma dosyasına erişim sağlanabilmesi için dosyayı kaydederken yolun şu bölümünü tutmanız gerekir: ► [ürün tanımı] ► ProductsMGE5 ► Mom ► [ürün kodu] ► user ► User.

- Yapılandırma dosyası ND 7000 Demo için erişilebilir durumda.

4.7 Konfigürasyon verilerinin yüklenmesi



Konfigürasyon verilerini yüklemeyen önce lisans anahtarını etkinleştirmiş olmanız gerekir.

Diğer bilgiler: "Yazılım seçeneklerinin etkinleştirilmesi", Sayfa 44

Bilgisayardaki uygulamalara yönelik ND 7000 Demo yapılandırması için **DemoBackup.mcc** yapılandırma dosyasını içe aktarmanız gerekir.



- ▶ Ana menüde **Ayarlar** öğesine dokunun
- > Cihaz ayarları gösterilir.



Şekil 14: **Ayarlar** menüsü



- ▶ **Servis** öğesine dokunun
- ▶ Sırayla şu seçenekleri açın:
 - **Konfigürasyonu yedekleyin ve geri yükleyin**
 - **Konfigürasyonu geri yükleyin**
 - **Tam geri yükleme**
- ▶ Diyalogda kayıt yerini seçin:
 - **Internal**
 - **User**
- ▶ **DemoBackup.mcc** yapılandırma dosyasını seçin
- ▶ Seçimi **Seçim** ile onaylayın
- > Ayarlar kabul edilir.
- > Uygulamanın kapatılması talep edilir.
- ▶ **OK** öğesine dokunun
- > ND 7000 Demo kapatılır, Microsoft Windows penceresi kapatılır.
- ▶ ND 7000 Demo yeniden başlatma
- > ND 7000 Demo kullanıma hazır.

5

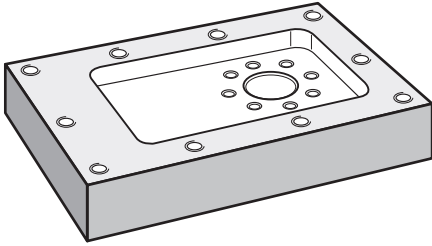
Uygulamaörneği

5.1 Genel bakış

Bu bölümde bir örnek malzemenin nasıl üretildiği açıklanır ve cihazdaki farklı işletim türlerine yönelik uygulama adımları ile ilgili bilgiler sunulur. Flanşların başarıyla üretilmesi için aşağıdaki işleme adımlarını uygulamanız gerekir:

İşleme adımı	İşletim türü
Referans noktası 0'in belirlenmesi	Elle işletim
Geçiş deliğinin oluşturulması	Elle işletim
Dikdörtgen cebin oluşturulması	MDI işletimi
Kılıfın oluşturulması	MDI işletimi
Referans noktası 1'in belirlenmesi	Elle işletim
Delik çemberinin oluşturulması	MDI işletimi
Delik sırasının oluşturulması	Programlama ve program akışı (yazılım seçeneği)

i Burada gösterilen işleme adımları ND 7000 Demo ile tümüyle simüle edilemez. Açıklamaların yardımıyla en önemli fonksiyonları ve kullanıcı arayüzünü öğrenebilirsiniz.



Şekil 15: Örnek malzeme

i Bu bölümde örnek malzeme dış konturunun üretimi açıklanmamaktadır. Dış konturun mevcut olduğu varsayılmıştır.

i İlgili çalışmaların ayrıntılı açıklamasını, kullanım kılavuzundaki "Elle işletim" ve "MDI işletimi" ile "Programlama" ve "Program akışı" bölümlerinde bulabilirsinizND 7000.

i Aşağıda açıklanan işlemleri uygulayabilmeniz için öncelikle "Genel kullanım" bölümünü okumuş ve anlamış olmanız gerekir.

Diğer bilgiler: "Genel kullanım", Sayfa 17

5.2 Uygulama örneği için oturum açma

Kullanıcının oturum açması

Uygulama örneği için **Operator** kullanıcısının oturum açması gerekir.



- ▶ Ana menüde **Kullanıcı girişı** öğesine dokunun
- ▶ Gerekirse oturum açmış olan kullanıcının oturumunu kapatın
- ▶ **Operator** kullanıcısını seçin
- ▶ **Şifre** giriş alanına dokunun
- ▶ Şifreyi "operator" olarak girin



Şifre, standart ayarlarla uyuşmuyorsa kurulumcu (**Setup**) veya makine üreticisi (**OEM**) ile iletişime geçilmelidir.

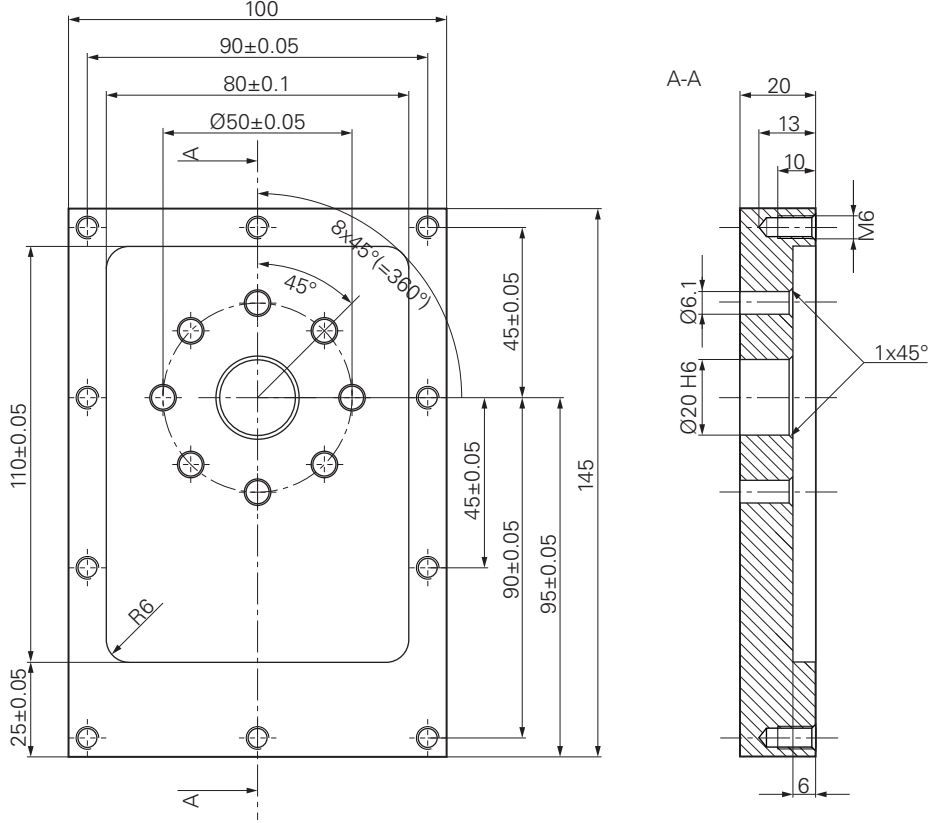
Şifre artık bilinmiyorsa HEIDENHAIN servis şubesiyle iletişime geçin.



- ▶ Girişı **RET** ile onaylayın
- ▶ **Oturum Aç** seçeneğine dokunun

5.3 Ön koşullar

Alüminyum flanş üretimi için elle çalıştırılan bir takım tezgahı ile çalışın. Flanş için aşağıdaki ölçülü teknik çizim mevcuttur:



Şekil 16: Örnek malzeme – Teknik çizim

Takım tezgahı

- Takım tezgahı açık durumdadır
- Önceden hazırlanmış işlenecek malzeme takım tezgahına gerdirilmiştir

Cihaz

- Bir mil ekseni yapılandırıldı (yalnızca kimliği 1089179-xx olan cihazda)
- Eksenler referanslandı
- HEIDENHAINKT 130 kenar sensörü mevcuttur

Aletler

Aşağıdaki aletler mevcuttur:

- Matkap ucu \varnothing 5,0 mm
- Matkap ucu \varnothing 6,1 mm
- Matkap ucu \varnothing 19,8 mm
- Rayba \varnothing 20 mm H6
- şaft frezesi \varnothing 12 mm
- Konik havşa \varnothing 25 mm 90°
- Dişli matkap M6

Alet tablosu

Örnekte, işleme için kullanılacak aletlerin henüz tanımlanmamış olduğu varsayılmıştır.

Bu nedenle kullanılan her alet için öncelikle cihazın alet tablosunda belirli parametreleri tanımlamanız gerekir. İşleme çalışmalarının devamında durum çubuğu üzerinden alet tablosundaki parametrelere erişim sağlayabilirsiniz.



- ▶ Durum çubuğuunda **Aletler** öğesine dokunun
- > **Aletler** diyalogu görüntülenir.



- ▶ **Tabloyu açın** öğesine dokunun
- > **Alet tablosu** diyalogu görüntülenir.



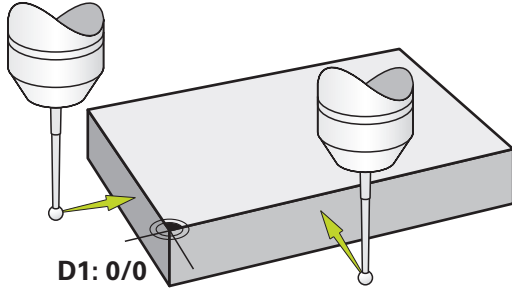
- ▶ **Ekle** öğesine dokunun
- ▶ **Alet tipi** giriş alanına **Matkap ucu 5,0** adını girin
- ▶ Girişi **RET** ile onaylayın
- ▶ **Çap** giriş alanına **5,0** değerini girin
- ▶ Girişi **RET** ile onaylayın
- ▶ **Uzunluk** giriş alanına matkap ucunun uzunluğunu girin
- ▶ Girişi **RET** ile onaylayın
- > Tanımlanan \varnothing 5,0 mm genişliğindeki matkap ucu, alet tablosuna eklenir.
- ▶ İşlemi diğer aletler için tekrarlayın ve bu sırada **[Tip]** **[Çap]** adlandırma kuralını kullanın



- ▶ **Kapat** öğesine dokunun
- > **Alet tablosu** diyalogu kapatılır.

5.4 Referans noktası belirleme (elle işletim)

Öncelikle birinci referans noktasını belirlemeniz gerekir. Cihaz, referans noktasından yola çıkarak ilgili koordinat sistemi için tüm değerleri hesaplar. Referans noktasını HEIDENHAINKT 130 kenar sensörü ile belirleyebilirsiniz.



şekil 17: Örnek malzeme – D1 referans noktasının belirlenmesi

Çağrı



- ▶ Ana menüde **Elle işletim** üzerine dokununuz
- ▶ Elle işletim için kullanıcı arayüzü gösterilir.

D1 referans noktasının taranması



- ▶ Takım tezgahında HEIDENHAINKT 130 kenar sensörünü mile yerleştirin ve cihaza bağlayınız
- ▶ Durum çubuğunda **Ek fonksiyonlar** öğesine dokununuz

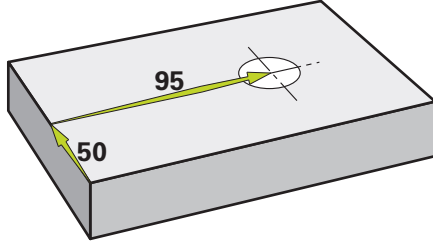


- ▶ Diyalogda **Kenar tarama** öğesine dokununuz
- ▶ **Alet seçin** diyaloğu açılır.
- ▶ **Alet seçin** diyaloğunda **Tarama sistemini kullanın** seçeneğini etkinleştirin
- ▶ Asistandaki talimatları takip edin ve X yönünde tarama yaparak referans noktasını tanımlayınız
- ▶ Kenar sensörünün kırmızı LED'i yanana kadar kenar sensörünü malzeme kenarına doğru hareket ettirin
- ▶ **Referans noktasını seçin** diyaloğu açılır.
- ▶ Kenar sensörün tekrar malzeme kenarından uzağa doğru hareket ettirin
- ▶ **Seçilen referans noktası** alanında referans noktası tablosundan **0** referans noktasını seçin
- ▶ **Pozisyon değerleri ayarı** alanına X yönü için **0** değerini girin ve **RET** ile onaylayınız
- ▶ Asistanda **Onayla** öğesine tıklayınız
- ▶ Taranan koordinatlar **0** referans noktasına alınır.
- ▶ İşlemi tekrar edin ve tarama yaparak Y yönündeki referans noktasını belirleyiniz



5.5 Geçiş deliğinin oluşturulması (elle işletim)

İlk işleme adımımda \varnothing 5,0 mm matkap ucu ile elle işletim modunda geçiş deliğini delin. Daha sonra \varnothing 19,8 mm matkap ucu ile geçiş deliğini delin. Değerleri ölçülerin yer aldığı çizimden alabilir ve giriş alanlarına kaydedebilirsiniz.



şekil 18: Örnek malzeme – Geçiş deliğinin oluşturulması

Çağrı



- ▶ Ana menüde **Elle işletim** üzerine dokunun
- > Elle işletim için kullanıcı arayüzü gösterilir.

5.5.1 Geçiş deliği için ön delme işleminin yapılması



- ▶ Takım tezgahında mil \varnothing 5,0 mm genişliğinde bir matkap ucu yerleştirin
- ▶ Durum çubuğunda **Aletler** öğesine dokunun
- > **Aletler** diyalogu görüntülenir.
- ▶ **Matkap ucu 5,0** öğesine dokunun
- ▶ **Onayla** öğesine dokunun
- > İlgili alet parametreleri cihaz tarafından otomatik olarak devralınır.
- > **Aletler** diyalogu kapatılır.
- ▶ Cihazda mil devir sayısı olarak 3500 1/dk. ayarlayın
- ▶ Takım tezgahında mili hareket ettirin:
 - X yönü: 95 mm
 - Y yönü: 50 mm
- ▶ Geçiş deliği için ön delme işleminin yapılması
- ▶ Mili güvenli bir pozisyona hareket ettirin
- ▶ X ve Y konumlarını koruyun
- > Geçiş deliği için ön delme işlemini başarıyla gerçekteştirdiniz.

5.5.2 Geçiş deliğinin delinmesi

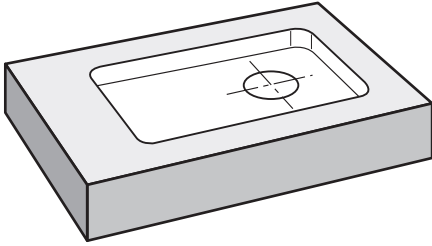


400

- ▶ Takım tezgahında mile \varnothing 19,8 mm genişliğinde bir matkap ucu yerleştirin
- ▶ Durum çubuğunda **Aletler** öğesine dokunun
- ▶ **Aletler** diyaloğu görüntülenir.
- ▶ **Matkap ucu 19,8** öğesine dokunun
- ▶ **Onayla** öğesine dokunun
- ▶ İlgili alet parametreleri cihaz tarafından otomatik olarak devralınır.
- ▶ **Aletler** diyaloğu kapatılır.
- ▶ Cihazda mil devir sayısı olarak 400 1/dk. ayarlayın
- ▶ Geçiş deliğini açın ve mili tekrar hareket ettirin
- ▶ Geçiş deliğini başarıyla deldiniz.

5.6 Dikdörtgen cebin oluşturulması (MDI işletimi)

Dikdörtgen cebi MDI işletimi modunda oluşturursunuz. Değerleri ölçülerin yer aldığı çizimden alabilir ve giriş alanlarına kaydedebilirsiniz.



şekil 19: Örnek malzeme – Dikdörtgen cebin oluşturulması

Çağrı



- ▶ Ana menüde **MDI işletimi** seçeneğine dokunun



Kumanda elemanı bir gruba ait olabilir (yapılandırmaya bağlı).

Diğer bilgiler: "Gruplanmış kumanda elemanlarını seçme", Sayfa 26

- ▶ MDI işletiminin kullanıcı arayüzü görüntülenir.

5.6.1 Dikdörtgen cebin tanımlanması



► Durum çubuğunda **Aletler** öğesine dokunun

> **Aletler** diyalogu görüntülenir.

► **şaft frezesi** öğesine dokunun



► **Onayla** öğesine dokunun

> İlgili alet parametreleri cihaz tarafından otomatik olarak devralınır.

> **Aletler** diyalogu kapatılır.



► Aleti flanşın yüzeyinden kazıyın

► Pozisyon göstergesinde **Z** eksen tuşunu basılı tutun

> Cihaz Z ekseninde 0 konumunu gösterir.



► Durum çubuğunda **Oluştur** öğesine dokunun

> Yeni bir tümce görüntülenir.

► **Tümce tipi** açılır listesinde **Dikdörtgen cep** tümce tipini seçin

► Ölçü bilgilerine uygun olarak aşağıdaki parametreleri girin:

■ **Çalışma türü:** Eksiksiz işleme

■ **Güvenli Yükseklik:** 10

■ **Derinl:** -6

■ **X koordinatı merkez noktası:** 80

■ **Y koordinatı merkez noktası:** 50

■ **X kenar uzunluğu:** 110

■ **Y kenar uzunluğu:** 80

■ **Yön:** Saat dönüş yönü

■ **Perdahlama ölçüsü:** 0,2

■ **Hat örtüşmesi:** 0,5

► Girişleri her seferinde **RET** ile onaylayın



► Tümceyi düzenlemek için **END** öğesine dokunun

> Konumlandırma yardımı görüntülenir.

> Simülasyon penceresi etkinleştirildiğinde dikdörtgen cep görselleştirilir.

5.6.2 Dikdörtgen cebin frezelenmesi



Mil devir sayısı, freze derinliği ve besleme hızı değerleri, şaft frezesinin ve takım tezgahının kesim performansına bağlıdır.

► Takım tezgahında mile \varnothing 12 mm genişliğinde şaft frezesi yerleştirin

► Cihazda mil devir sayısını uygun bir değerle ayarlayın

► İşlemeye başlayın ve bunun için asistandaki talimatları izleyin

> Cihaz, frezeleme işleminin adımlarını teker teker uygular.



► **Kapat** öğesine dokunun

> İşleme sonlandırılır.

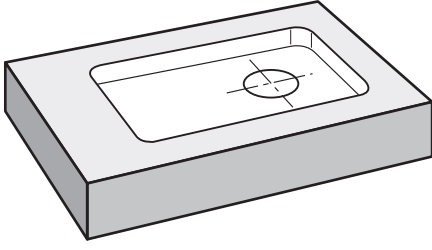
> Asistan kapanır.

> Dikdörtgen cebi başarıyla oluşturdunuz.

5.7 Bağlantı parçasının oluşturulması (MDI işletimi)

Bağlantı parçasını MDI işletimi modunda oluşturursunuz. Değerleri ölçülerin yer aldığı çizimden alabilir ve giriş alanlarına kaydedebilirsiniz.

i Geçiş deliğini raybalamadan önce pahlamanız gerekir. Pah, raybada daha iyi kesim yapılmasına olanak sağlar ve çıkıntı oluşumuna engel olur.



Şekil 20: Örnek malzeme – Kılıfın oluşturulması

Çağrı



- ▶ Ana menüde **MDI işletimi** seçeneğine dokunun

i Kumanda elemanı bir gruba ait olabilir (yapılandırmaya bağlı).
Diğer bilgiler: "Gruplanmış kumanda elemanlarını seçme", Sayfa 26

- > MDI işletiminin kullanıcı arayüzü görüntülenir.

5.7.1 Bağlantı parçasının tanımlanması



- ▶ Durum çubuğunda **Aletler** öğesine dokunun
- > **Aletler** diyalogu görüntülenir.



- ▶ **Rayba** öğesine dokunun
- ▶ **Onayla** öğesine dokunun
- > İlgili alet parametreleri cihaz tarafından otomatik olarak devralınır.
- > **Aletler** diyalogu kapatılır.



- ▶ Durum çubuğunda **Oluştur** öğesine dokunun
- > Yeni bir tümce görüntülenir.
- ▶ **Tümce tipi** açılır listesinde **Delme** tümce tipini seçin
- ▶ Ölçü bilgilerine uygun olarak aşığıdaki parametreleri girin:
 - **X koordinatı:** 95
 - **Y koordinatı:** 50
 - **Z koordinatı:** Delik delme



- ▶ Her girişı **RET** ile onaylayın
- ▶ Tümceyi düzenlemek için **END** öğesine dokunun
- > Konumlandırma yardımı görüntülenir.
- > Simülasyon penceresi etkinleştirildiğinde konum ve hareket yolu görselleştirilir.

5.7.2 Bağlantı parçasının zımparayla sürtülmesi

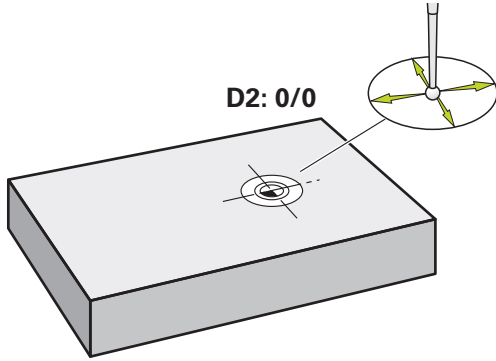
250



- ▶ Takım tezgahında mil \varnothing 20 mm H6 rayba yerleştirin
- ▶ Cihazda mil devir sayısı olarak 250 1/dk. ayarlayın
- ▶ İşlemeye başlayın ve bunun için asistandaki talimatları izleyin
- ▶ **Kapat** öğesine dokunun
- ▶ İşleme sonlandırılır.
- ▶ Asistan kapanır.
- ▶ Bağlantı parçasını başarıyla oluşturduunuz.

5.8 Referans noktası belirleme (elle işletim)

Delik çemberini ve delikli kemeri hizalamak için bağlantı parçasının daire merkezini referans noktası olarak belirlemeniz gerekir. Cihaz, referans noktasından yola çıkarak ilgili koordinat sistemi için tüm değerleri hesaplar. Referans noktasını HEIDENHAINKT 130 kenar sensörü ile belirleyebilirsiniz.



Şekil 21: Örnek malzeme – D2 referans noktasının belirlenmesi

Çağrı



- ▶ Ana menüde **Elle işletim** üzerine dokunun
- ▶ Elle işletim için kullanıcı arayüzü gösterilir.

D2 referans noktasını tarayın

- ▶ Takım tezgahında HEIDENHAINKT 130 kenar sensörünü mile yerleştirin ve cihaza bağlayın



- ▶ Durum çubuğunda **Ek fonksiyonlar** öğesine dokunun



- ▶ Diyalogda **Daire merkezini belirle** öğesine dokunun
- > **Alet seçin** diyaloğu açılır.
- ▶ **Alet seçin** diyaloğunda **Tarama sistemini kullanın** seçeneğini etkinleştirin
- ▶ Asistandaki talimatları izleyin
- ▶ Kenar sensörünün kırmızı LED'i yanana kadar kenar sensörünü malzeme kenarına doğru hareket ettirin
- > **Referans noktasını seçin** diyaloğu açılır.
- ▶ Kenar sensörün tekrar malzeme kenarından uzağa doğru hareket ettirin
- ▶ **Seçilen referans noktası** alanında referans noktası **1**'i seçin
- ▶ **Pozisyon değerleri ayarı** alanında X konum değeri ve Y konum değerleri için **0** değerini girin ve **RET** ile onaylayın
- ▶ Asistanda **Onayla** öğesine dokunun
- > Taranan koordinatlar referans noktası **1**'e devralınır.

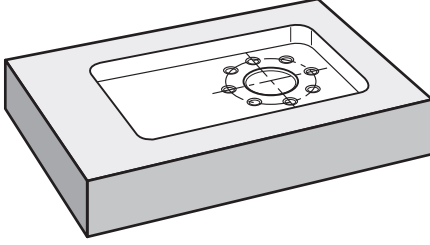


Referans noktasının etkinleştirilmesi

- ▶ Durum çubuğunda **Referans noktaları** öğesine dokunun
- > **Referans noktaları** diyalogu açılır.
- ▶ Referans noktası **1** öğesine dokunun
- ▶ **Onayla** öğesine dokunun
- > Referans noktası belirlenir.
- > Durum çubuğunda referans noktası için **1** görüntülenir.

**5.9 Delik çemberini oluşturma (MDI işletimi)**

Delik çemberini MDI işletimi modunda oluşturabilirsiniz. Değerleri ölçülerin yer aldığı çizimden alabilir ve giriş alanlarına kaydedebilirsiniz.



Şekil 22: Örnek malzeme – Delik çemberinin oluşturulması

Çağrı

- ▶ Ana menüde **MDI işletimi** seçeneğine dokunun



Kumanda elemanı bir gruba ait olabilir (yapılandırmaya bağlı).

Diğer bilgiler: "Gruplanmış kumanda elemanlarını seçme", Sayfa 26

- > MDI işletiminin kullanıcı arayüzü görüntülenir.

5.9.1 Delik çemberinin tanımlanması



▶ Durum çubuğunda **Aletler** öğesine dokunun

> **Aletler** diyalogu görüntülenir.

▶ **Matkap ucu 6,1** öğesine dokunun



▶ **Onayla** öğesine dokunun

> İlgili alet parametreleri cihaz tarafından otomatik olarak devralınır.

> **Aletler** diyalogu kapatılır.



▶ Durum çubuğunda **Oluştur** öğesine dokunun

> Yeni bir tümce görüntülenir.

▶ **Tümce tipi** açılır listesinde **Delik çemberi** tümce tipini seçin

> Ölçü bilgilerine uygun olarak aşağıdaki parametreleri girin:

■ **Delik sayısı:** 8

■ **X koordinatı merkez noktası:** 0

■ **Y koordinatı merkez noktası:** 0

■ **Yarıçap:** 25

▶ Girişleri her seferinde **RET** ile onaylayın

▶ Diğer tüm değerleri varsayılan değerlerinde bırakın

▶ Tümceyi düzenlemek için **END** öğesine dokunun

> Konumlandırma yardımı görüntülenir.

> Simülasyon penceresi etkinleştirildiğinde dikdörtgen cep görselleştirilir.



5.9.2 Delikli dairenin delinmesi

▶ Takım tezgahında mile $\varnothing 6,1$ mm genişliğinde bir matkap ucu yerleştirin



▶ Cihazda mil devir sayısı olarak 3500 1/dk. ayarlayın



▶ Delik çemberini delin ve mili tekrar hareket ettirin



▶ **Kapat** öğesine dokunun

> İşleme sonlandırılır.

> Asistan kapanır.

> Delik çemberini başarıyla oluşturdunuz.

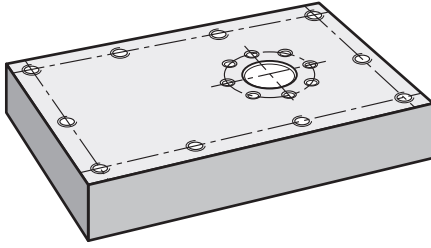
5.10 Delik sırasının programlanması (programlama)

Ön koşul: Yazılım seçeneği PGM etkindir



Programlamada daha iyi bir genel bakış için bunu ND 7000 Demo yazılımı ile gerçekleştirebilirsiniz. Oluşturulan programları dışa aktarabilir ve cihaza yükleyebilirsiniz.

Delik sırasını programlama işletim türünde oluşturursunuz. Programı olası bir küçük seri üretiminde tekrar kullanabilirsiniz. Değerleri ölçülerin yer aldığı çizimden alabilir ve giriş alanlarına kaydedebilirsiniz.



Şekil 23: Örnek malzeme – Delik çemberinin ve delik sırasının programlanması

Çağrı



- ▶ Ana menüde **Programlama** seçeneğine dokunun



Kumanda elemanı bir gruba aittir.

Diğer bilgiler: "Gruplanmış kumanda elemanlarını seçme", Sayfa 26

- > Programlama için kullanıcı arayüzü gösterilir.

5.10.1 Program başlığının oluşturulması



- ▶ Program yönetimde **Yeni program oluşturma** öğesine dokunun
- > Bir diyalog açılır.
- ▶ Diyalog içinde programın kaydedilmesini istediğiniz kayıt yerini seçin, ör. **Internal/Programs**
- ▶ Programın adını girin
- ▶ Girişi **RET** ile onaylayın
- ▶ **Düzenle** öğesine dokunun
- > Başlangıç tümcesi **Program başlığı** olan yeni bir program oluşturulur.
- ▶ **İsim** alanına **Örnek** ismini girin
- ▶ Girişi **RET** ile onaylayın
- ▶ **Lineer değerler birimi** alanında **mm** ölçü birimini seçin
- > Programı başarıyla oluşturduanız ve artık programlama işlemine başlayabilirsiniz.

5.10.2 Aletin programlanması



- ▶ Alet çubuğunda **Tümce ekle** öğesine dokunun
- > Güncel konumun altında yeni bir tümce oluşturulur.
- ▶ **Tümce tipi** açılır listesinde **Alet çağırımı** tümce tipini seçin



- ▶ **Aktif aletin numarası** öğesine dokunun
- > **Aletler** diyalogu görüntülenir.
- ▶ **Matkap ucu 5,0** öğesine dokunun
- > İlgili alet parametreleri cihaz tarafından otomatik olarak devralınır.
- > **Aletler** diyalogu kapatılır.



- ▶ Alet çubuğunda **Tümce ekle** öğesine dokunun
- > Güncel konumun altında yeni bir tümce oluşturulur.
- ▶ **Tümce tipi** açılır listesinde **Mil devri** tümce tipini seçin
- ▶ **Mil devri** için **3000** değerini girin
- ▶ Girişi **RET** ile onaylayın

5.10.3 Delik sırasının programlanması



- ▶ Alet çubuğunda **Tümce ekle** öğesine dokunun
- > Güncel konumun altında yeni bir tümce oluşturulur.
- ▶ **Tümce tipi** açılır listesinde **Delik sırası** tümce tipini seçin
- ▶ Aşağıdaki değerleri girin:

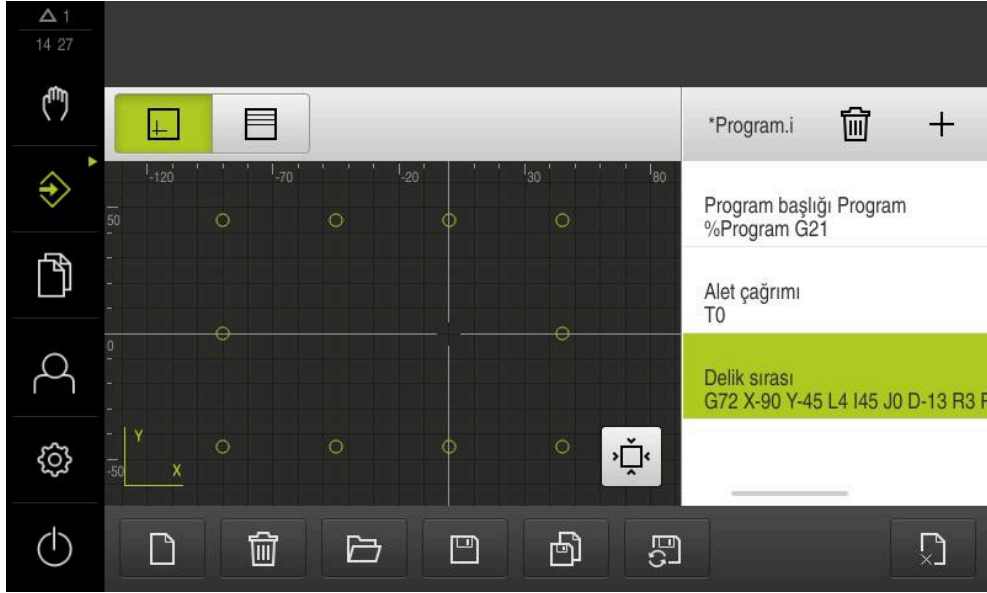
- **X koordinatı, 1. Delik:** -90
- **Y koordinatı, 1. Delik:** -45
- **Sıra başı delikler:** 4
- **Delikler arası mesafe:** 45
- **Açı:** 0°
- **Derin:** -13
- **Sıra sayısı:** 3
- **Sıralar arası mesafe:** 45
- **Dolum modu:** Delikli kemer

- ▶ Girişleri her seferinde **RET** ile onaylayın
- ▶ Program yönetiminde **Programı kaydet** öğesine dokunun
- > Program kaydedilir.



5.10.4 Program akışının simüle edilmesi

Delik çemberini ve delik sırasını başarıyla programladıktan sonra oluşturulan programın akışını simülasyon penceresini kullanarak simüle edebilirsiniz.



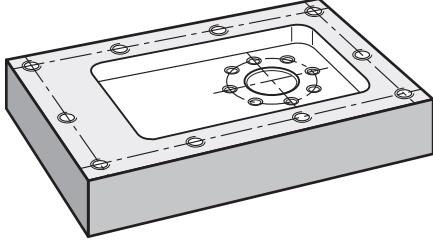
Şekil 24: Örnek malzeme - Simülasyon penceresi



- ▶ **Simülasyon penceresi** öğesine dokunun
- > Simülasyon penceresi görüntülenir.
- ▶ Programdaki tüm tümcelerin üzerine sırayla dokunun
- > Üzerine dokunduğunuz düzenleme adımı simülasyon penceresinde renkli olarak gösterilir.
- ▶ Görünümde programlama hatası olup olmadığını kontrol edin, ör. deliklerin üst üste gelmesi
- > Programlama hatası mevcut değilse delik çemberini ve delik sırasını oluşturabilirsiniz.

5.11 Delik sırasının programlanması (program akışı)

Delik sırası için düzenleme adımlarını bir programda ayrı ayrı tanımladınız. Program akışında oluşturulan programın üzerinde çalışabilirsiniz.



Şekil 25: Örnek malzeme – Delik sırasının oluşturulması

5.11.1 Programın açılması



- ▶ Cihazın ana menüsünde **Program akışı** öğesine dokunun
- > Program akışının kullanıcı arayüzü gösterilir



- ▶ Program yönetiminde **Programı aç** öğesine dokunun
- > Bir diyalog açılır.
- ▶ Diyalogda kayıt yerini seçin, ör. **Internal/Programs** veya USB yığınsal bellek
- ▶ **Örnek.i** dosyasının üzerine dokunun
- ▶ **Aç** öğesine dokunun
- > Seçilen program açılır.

5.11.2 Programın işlenmesi



- ▶ Makinede mile \varnothing 5,0 mm genişliğinde bir matkap ucu yerleştirin
- ▶ Program kumandasında **NC BAŞLAT** öğesine dokunun
- > Cihaz, programın ilk tümcesini **Alet çağırımı** işaretler.
- > Asistan ilgili talimatları gösterir.



- ▶ İşlemeyi başlatmak için tekrar **NC BAŞLAT** öğesine dokunun
- > Mil devir sayısı ayarlanır ve ilk işleme tümcesi işaretlenir.
- > **Delik sırası** işleme tümcesinin adımları ayrı ayrı görüntülenir.
- ▶ Eksenleri ilk pozisyona hareket ettirin
- ▶ Z eksenyle delin



- ▶ **Delik sırası** işleme tümcesinin bir sonraki adımını **Devam** ile açın
- > Sonraki adım çağrılır.
- ▶ Eksenleri bir sonraki pozisyona hareket ettirin
- ▶ Asistandaki talimatları izleyin



- ▶ Delik sırasını deldikten sonra **Kapat** öğesine dokunun
- > İşleme sona erdirilir.
- > Program sıfırlanır.
- > Asistan kapatılır.

6

ScreenshotClient

6.1 Genel bakış

ND 7000 Demo standart kurulumunda ScreenshotClient programı da mevcuttur. ScreenshotClient ile deneme yazılımı veya cihaz tarafından ekran görüntüsü kayıtlarının alınmasını sağlayabilirsiniz.

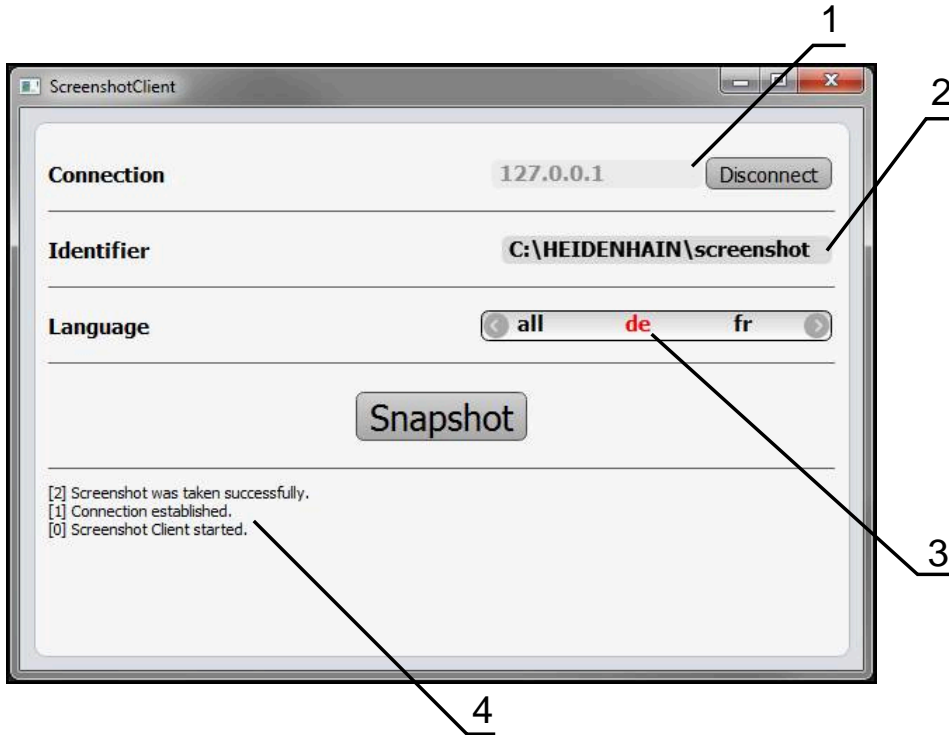
Bu bölümde ScreenshotClient kullanımı ve konfigürasyonu açıklanmaktadır.

6.2 Bilgiler ScreenshotClient

ScreenshotClient ile, bir bilgisayar kullanarak cihazın aktif monitörüne, deneme yazılımına veya cihaza ait ekran görüntülerini oluşturabilirsiniz. Kayıttan önce istediğiniz kullanıcı arayüzü dilini seçebilirsiniz. Ayrıca ekran kayıtlarının kayıt yerini ve dosya adlarını yapılandırabilirsiniz.

ScreenshotClient istenen ekrandan grafik dosyalarını oluşturur:

- PNG formatında
- Konfigüre edilmiş adla
- İlgili dil koduyla
- Yıl, ay, gün, saat, dakika, saniye zaman verileriyle

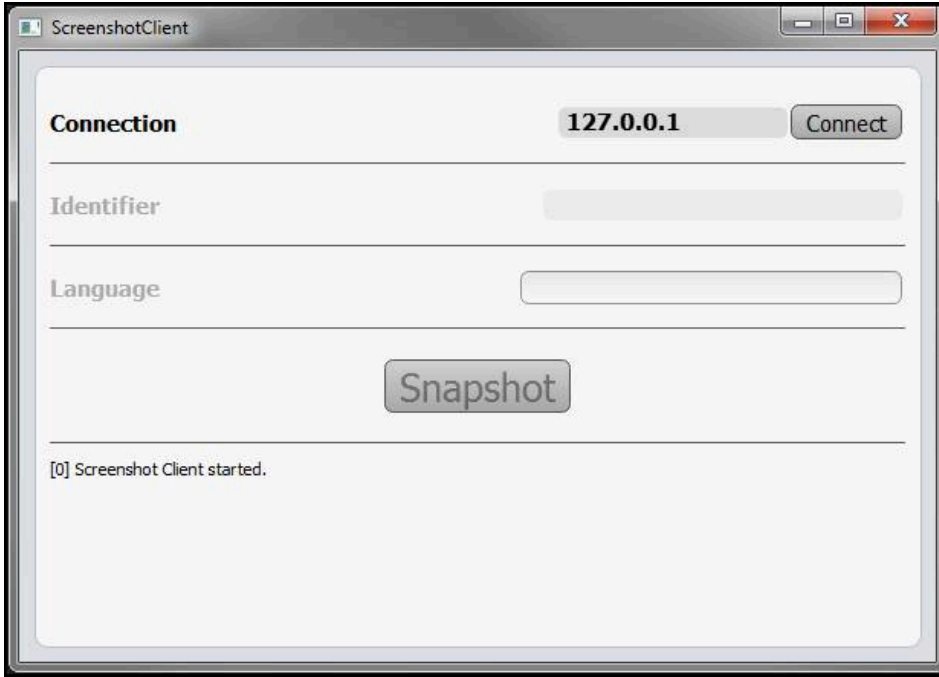


Şekil 26: ScreenshotClient üzerinden kullanıcı arayüzü

- 1 Bağlantı durumu
- 2 Dosya yolu ve dosya adı
- 3 Dil seçimi
- 4 Durum mesajları

6.3 ScreenshotClient başlatma

- ▶ Microsoft Windows ortamında art arda açın:
 - **Başlat**
 - **Tüm programlar**
 - **HEIDENHAIN**
 - **ND 7000 Demo**
 - **ScreenshotClient**
- > ScreenshotClient başlatılır:



Şekil 27: ScreenshotClient başlatıldı (bağlı değil)

- > Şimdi ScreenshotClient ile deneme yazılımı veya cihaz arasında bağlantı kurabilirsiniz.

6.4 ScreenshotClient ile demo yazılımı arasında bağlantı kurma

i ScreenshotClient ile bağlantı kurmadan önce deneme yazılımını başlatın veya cihazı çalıştırın. Aksi halde ScreenshotClient bağlantı kurma denemesi sırasında **Connection close.** durum mesajını görüntüler

- ▶ Daha önce yapılmadıysa deneme yazılımını başlatın
Diğer bilgiler: "ND 7000 Demo başlatma", Sayfa 22
- ▶ **Farklı kaydet** Farklı kaydet ögesine dokunun
- > Deneme yazılımı ile cihaz arasındaki bağlantı kurulur.
- > Durum mesajı güncellenir.
- > **Identifier** ve **Language** giriş alanları etkinleştirilir.

6.5 ScreenshotClient ile cihaz arasında bağlantı kurma

Ön koşul: Ağ, cihazda yapılandırılmış olmalıdır.



Cihazdaki ağ yapılandırmasının nasıl yapılacağına ilişkin ayrıntılı bilgileri ND 7000 kullanım kılavuzunun "Kurulum" bölümünde bulabilirsiniz.



ScreenshotClient ile bağlantı kurmadan önce deneme yazılımını başlatın veya cihazı çalıştırın. Aksi halde ScreenshotClient bağlantı kurma denemesi sırasında **Connection close.** durum mesajını görüntüler

- ▶ Daha önce yapılmadıysa cihazı çalıştırın
- ▶ **Connection** giriş alanına arayüzün **IPv4 adresi** bilgisini girin
Bu bilgiyi şuradaki cihaz ayarlarında bulabilirsiniz: **Arabirimler ▶ Ağ ▶ X116**
- ▶ **Farklı kaydet** **Farklı kaydet** ögesine dokunun
- > Cihaz ile bağlantı kurulur.
- > Durum mesajı güncellenir.
- > **Identifier** ve **Language** giriş alanları etkinleştirilir.

6.6 ScreenshotClient ekran kayıtları için konfigürasyon

ScreenshotClient başlattıysanız konfigüre edebilecekleriniz:

- ekran kayıtlarının hangi kayıt yerine ve hangi dosya adı altında kaydedileceği
- ekran kayıtlarının hangi kullanıcı arayüzü dilinde oluşturulacağı

6.6.1 Ekran kayıtları için kayıt yerinin ve dosya adının yapılandırılması

ScreenshotClient, ekran kayıtlarını standart olarak aşağıdaki kayıt yerine kaydeder:

C: ▶ HEIDENHAIN ▶ [ürün tanımı] ▶ ProductsMGE5 ▶ Mom ▶ [ürün kodu] ▶ sources ▶ [dosya adı]

İhtiyaç halinde farklı bir kayıt yeri tanımlayabilirsiniz.

- ▶ **Identifier** giriş alanı üzerine dokunun
- ▶ **Identifier** giriş alanına kayıt yerinin yolunu ve ekran kayıtlarının adını girin



Kayıt yeri yolunu ve ekran kayıtlarının dosya adını aşağıdaki formatta girin:

[Sürücü]:\[Klasör]\[Dosya adı]

- > ScreenshotClient tüm ekran kayıtlarını, girilen kayıt yerine kaydeder.

6.6.2 Ekran kayıtlarının kullanıcı arayüzü dilini konfigüre etme

Language giriş alanında, deneme yazılımında veya cihazda kullanıma sunulan tüm kullanıcı arayüzü dilleri yer alır. Bir dil kısaltması seçmeniz durumunda ScreenshotClient ekran kayıtlarını seçtiğiniz bu dilde oluşturur.



Cihazdaki deneme yazılımını hangi kullanıcı arayüzü dilinde kullandığınızı ekran kayıtlarının alınması için önemli değildir. Ekran kayıtları her zaman ScreenshotClient içinde seçtiğiniz kullanıcı arayüzü dilinde oluşturulur.

İstene kullanıcı arayüzü dilinin ekran kayıtları

Ekran kayıtlarını istediğiniz bir kullanıcı arayüzü dillerinde oluşturmak için



► **Language** giriş alanında oklarla istene dil kodunu seçin

► Seçilen dil kısaltması kırmızı yazıyla gösterilir.



► ScreenshotClient, ekran kayıtlarını istediğiniz kullanıcı arayüzü dilinde oluşturur.

Mevcut tüm kullanıcı arayüzü dillerinin ekran kayıtları

Ekran kayıtlarını mevcut tüm kullanıcı arayüzü dillerinde oluşturmak için



► **Language** giriş alanında ok tuşlarıyla **all** seçin

► Dil kodu **all** kırmızı yazıyla gösterilir.



► ScreenshotClient, ekran kayıtlarını mevcut tüm kullanıcı arayüzü dillerinde oluşturur.

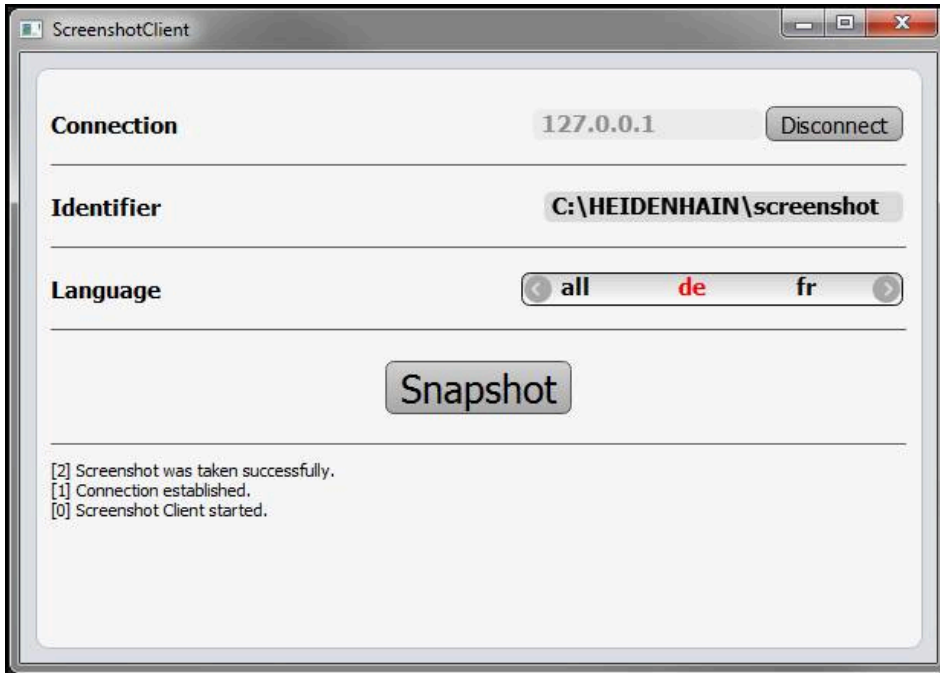
6.7 Ekran kayıtlarını oluşturma

- Deneme yazılımında veya cihazda, kendisinden bir ekran görüntüsü kaydı oluşturmak istediğiniz görünümü açın
- **ScreenshotClient** olarak geçiş yapın
- **Snapshot** seçeneğine dokununuz
- Ekran kaydı oluşturulur ve yapılandırılan kayıt yerine kaydedilir.



Ekran kaydı [Dosya adı]_[Dil kodu]_[YYYYAAGGssddsnsn] formatında kaydedilir (ör. **screenshot_de_20170125114100**)

- Durum mesajı güncelleniyor:



Şekil 28: ScreenshotClient başarılı ekran kaydından sonra

6.8 ScreenshotClient sonlandırma

- ▶ **Disconnect** seçeneğine dokunun
- > Deneme yazılımına veya cihaza olan bağlantı sonlandırılır.
- ▶ **Kapat** ögesine dokunun
- > ScreenshotClient sonlandırılır.

7 İndeks

A			
Alet tablosu			
Oluşturma.....	53		
Ana menü.....	25		
Ayarlar			
Menü.....	35		
B			
Başlatma			
ScreenshotClient.....	69		
Yazılım.....	22		
D			
Demo yazılımı			
Amacına uygun kullanım.....	8		
Fonksiyon kapsamı.....	8		
Dil			
Ayarlama.....	24, 44		
Dokunmak.....	18		
Dokunmatik ekran			
Kullanım.....	18		
Dokümantasyon			
Okunması ile ilgili notlar.....	8		
Dosya yönetimi			
Menü.....	33		
Durum çubuğu.....	39		
Kumanda elemanları.....	40		
E			
Ekran kayıtları			
Dosya adının yapılandırılması..	70		
Kayıt yerinin yapılandırılması...	70		
Kullanıcı arayüzü dilini konfigüre etme.....	70		
Oluşturma.....	71		
Elle işletim.....	27		
Menü.....	27		
Örnek.....	54, 55, 59		
F			
Fare eylemleri			
Dokunmak.....	18		
G			
Giriş cihazları			
Kullanım.....	18		
H			
Hareketler			
Dokunmak.....	18		
Kullanım.....	18		
Sürüklemek.....	19		
Tutmak.....	19		
K			
Kapama			
Menü.....	36		
Konfigürasyon			
Ekran kayıtlarının kullanıcı arayüzü dili.....	70		
ScreenshotClient.....	70		
Yazılım.....	44		
Konfigürasyon verileri			
Dosya kopyalama.....	46		
Dosya yükleme.....	47		
Koyu renkli metinler.....	9		
Kullanıcı			
Giriş.....	23		
Kullanıcı girişi.....	23		
Oturumu kapatma.....	23		
Varsayılan parola.....	23		
Kullanıcı arayüzü			
Ana menü.....	25		
Ayarlar menüsü.....	35		
Başlatma sonrasında.....	25		
Dosya yönetimi menüsü.....	33		
Elle işletim menüsü.....	27		
Kapama menüsü.....	36		
Kullanıcı girişi menüsü.....	34		
MDI işletimi menüsü.....	28		
Program akışı menüsü.....	30		
Programlama menüsü.....	31		
Kullanıcı girişi.....	23, 34		
Kullanım			
Amacına uygun.....	8		
Aykırı.....	8		
Dokunmatik ekran ve giriş cihazları.....	18		
Genel kullanım.....	18		
Hareketler ve maus aksiyonları.....	18		
Kumanda elemanları.....	20		
Kumanda elemanları			
Açılır liste.....	21		
Ana menü.....	25		
Artı/eksi butonu.....	20		
Değiştirici.....	20		
Durum çubuğu.....	40		
Ekle.....	21		
Ekran klavyesi.....	20		
Geri.....	21		
Geri al.....	21		
Kapat.....	21		
OEM çubuğu.....	42		
Onayla.....	21		
Kuman elemanları			
Kaydırma tuşu.....	20		
Kurulum dosyası			
İndirme.....	12		
M			
Maus aksiyonları			
Kullanım.....	18		
Sürüklemek.....	19		
Tutmak.....	19		
MDI işletimi			
Menü.....	28		
Örnek.....	56, 58, 61		
Menü			
Ayarlar.....	35		
Dosya yönetimi.....	33		
Elle işletim.....	27		
Kapama.....	36		
Kullanıcı girişi.....	34		
MDI işletimi.....	28		
Program akışı.....	30		
Programlama.....	31		
O			
OEM çubuğu.....	41		
Kumanda elemanları.....	42		
Ö			
Örnek			
Bağlantı parçası (MDI işletimi)	58		
Delik çemberi (MDI işletimi)....	61		
Delik sırası (program akışı).....	66		
Delik sırası (programlama).....	63		
Dikdörtgen cep (MDI işletimi)..	56		
Flanş çizimi.....	52		
Geçiş deliği (elle işletim).....	55		
Malzeme.....	50		
Referans noktası (elle işletim)....	54,		
54,	59		
P			
Parola.....	23		
Program akışı			
Menü.....	30		
Örnek.....	66		
Programlama			
Menü.....	31		
Örnek.....	63		
R			
Referans noktası			
Tarama.....	41		
S			
ScreenshotClient.....	68		
Bağlama.....	69		
Başlatma.....	69		
Bilgiler.....	68		
Ekran kayıtlarını oluşturma.....	71		
Konfigürasyon.....	70		
Sonlandırma.....	72		
Sonlandırma			
ScreenshotClient.....	72		
Yazılım.....	23		
Sürüklemek.....	19		
Ş			
Şifre			

Standart ayarlar.....	51
T	
Tutmak.....	19
U	
Uygulama örneği.....	50
Uygulama seçme.....	46
Ü	
Ürün tasarımı.....	45
Y	
Yapılandırma	
Ekran kayıtları kayıt yeri.....	70
Ekran kayıtlarının dosya adı.....	70
Yazılım	
Başlatma.....	22
Fonksiyonları etkinleştirme.....	44
Kaldırma.....	15
Konfigürasyon verileri.....	46, 47
Kurulum.....	13
Kurulum dosyasını indirme.....	12
Sistem koşulları.....	12
Sonlandırma.....	23
Yazılım seçenekleri	
Etkinleştirme.....	44

8 Resim listesi

Şekil 1:	Kurulum asistanı	13
Şekil 2:	Etkinleştirilen seçeneklere sahip kurulum asistanı; Deneme yazılımı ve Screenshot Utility	14
Şekil 3:	Kullanıcı girişi menüsü.....	22
Şekil 4:	Kullanıcı arayüzü (elle işletimde).....	25
Şekil 5:	Elle işletim menüsü.....	27
Şekil 6:	MDI işletimi menüsü.....	28
Şekil 7:	MDI tümcesi diyalogu.....	29
Şekil 8:	Program akışı menüsü.....	30
Şekil 9:	Programlama menüsü.....	31
Şekil 10:	Açık simülasyon pencere Programlama menüsü.....	32
Şekil 11:	Dosya yönetimi menüsü.....	33
Şekil 12:	Kullanıcı girişi menüsü.....	34
Şekil 13:	Ayarlar menüsü.....	35
Şekil 14:	Ayarlar menüsü.....	47
Şekil 15:	Örnek malzeme.....	50
Şekil 16:	Örnek malzeme – Teknik çizim.....	52
Şekil 17:	Örnek malzeme – D1 referans noktasının belirlenmesi.....	54
Şekil 18:	Örnek malzeme – Geçiş deliğinin oluşturulması.....	55
Şekil 19:	Örnek malzeme – Dikdörtgen cebin oluşturulması.....	56
Şekil 20:	Örnek malzeme – Kılıfın oluşturulması.....	58
Şekil 21:	Örnek malzeme – D2 referans noktasının belirlenmesi.....	59
Şekil 22:	Örnek malzeme – Delik çemberinin oluşturulması.....	61
Şekil 23:	Örnek malzeme – Delik çemberinin ve delik sırasının programlanması.....	63
Şekil 24:	Örnek malzeme - Simülasyon penceresi.....	65
Şekil 25:	Örnek malzeme – Delik sırasının oluşturulması.....	66
Şekil 26:	ScreenshotClient üzerinden kullanıcı arayüzü.....	68
Şekil 27:	ScreenshotClient başlatıldı (bağlı değil).....	69
Şekil 28:	ScreenshotClient başarılı ekran kaydından sonra.....	71

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

☎ +49 8669 32-5061

info@heidenhain.de

Technical support ☎ +49 8669 32-1000

Measuring systems ☎ +49 8669 31-3104

service.ms-support@heidenhain.de

NC support ☎ +49 8669 31-3101

service.nc-support@heidenhain.de

NC programming ☎ +49 8669 31-3103

service.nc-pgm@heidenhain.de

PLC programming ☎ +49 8669 31-3102

service.plc@heidenhain.de

APP programming ☎ +49 8669 31-3106

service.app@heidenhain.de

www.heidenhain.com

