**Engellilerle İlgili Türk Standartları Enstitüsünce Hazırlanan ve Kabul Edilen Standartlar**
Standardın numarası/ Kabul Tarihi/ Standardın adı

**TS 4272** - 1984/04 Kemik Tespit Malzemesi (Implantlar)-Ortopedik Cerrahide Kullanılan Paslanmaz Çelik

**TS 5355** - 1987/11Koltuk Değnekleri-Ahşap

**TS 6049**- 1988/10 Koltuk Değnekleri-Metal (Erişkinler İçin)

**TS ISO 6440** -1997/04 Tekerlekli Sandalyeler-Adlandırma, Terimler ve Tarifler

**TS 6462** - 1989/01 Tekerlekli Sandalye-Katlanabilir

**TS ISO/DIS 7176-1** - 1998/04 Tekerlekli Sandalyeler-Bölüm 1: Statik Denge Tayini

**TS ISO/DIS 7176-2** - 1998/04 Tekerlekli Sandalyeler-Bölüm 2: Elektrikli Tekerlekli Sandalyelerin Dinamik Dengesinin Tayini

**TS ISO/DIS 7176-3**- 1998/04 Tekerlekli Sandalyeler-Bölüm 3:Frenlerin Etkinliğinin Tayini

**TS ISO/DIS 7176-4** - 1998/04 Tekerlekli Sandalyeler-Bölüm 4: Elektrikle Çalışan Tekerlekli Sandalyeler ve Üç Tekerleklilerin Enerji Tüketimi-Teorik Mesafe Aralığının Tayini

**TS ISO/DIS 7176-5**- 1998/04 Tekerlekli Sandalyeler-Bölüm 5: Boyutların, Kütlenin ve Dönüş Alanın Tayini

**TS ISO/DIS 7176-6** - 1998/04 Tekerlekli Sandalyeler-Bölüm 6: Elektrikli Tekerlekli Sandalyelerde Azami Hız, İvme ve Gecikme Tayini

**TS ISO/DIS 7176-7**- 1998/04 Tekerlekli Sandalyeler-Bölüm 7: Oturma Yeri ve Tekerlek Boyutlarını Ölçme Metodu

**TS ISO/DIS 7176-8**- 1998/04
Tekerlekli Sandalyeler-Bölüm 8: Statik Çarpma ve Yorulma Dayanıklılığı ile İlgili Özellikler ve Deney Metodları

**TS ISO/DIS 7176-9** - 1998/04 Tekerlekli Sandalyeler-Bölüm 9: Elektrikli Tekerlekli Sandalyeler İçin İklim Deneyleri

**TS ISO/DIS 7176-10** - 1998/12 Tekerlekli Sandalyeler-Bölüm 10: Elektrikle Çalışan Tekerlekli Sandalyelerde Engel Aşabilme Tayini

**TS ISO/DIS 7176-11** - 1997/04 Tekerlekli Sandalyeler-Bölüm 11: Deney Mankenleri

**TS ISO/DIS 7176-13** - 1998/04 Tekerlekli Sandalyeler-Bölüm 13: Deney Yüzeylerinin Sürtünme Katsayısının Tayini

**TS ISO/DIS 7176-14** - 1998/04 Tekerlekli Sandalyeler-Bölüm 14: Elektrikli Tekerlekli Sandalyelerin Güç ve Kumanda Sistemleri-Özellikler ve Deney Metodları

**TS ISO/DIS 7176-15** - 1998/04 Tekerlekli Sandalyeler-Bölüm 15: Bilgilendirme, Dokümantasyon ve Etiketlendirme ile İlgili Kriterler

**TS ISO/DIS 7176-16** - 1998/12 Tekerlekli Sandalyeler-Bölüm 16: Döşenmiş Bölümlerin Tutuşmaya Karşı Direnci-Özellikler ve Deney Metodları

**TS 7635** – Şehir İçi Yollar-Yaya Geçitleri Seçim Esasları

**TS 7636** - Şehir İçi Yollar-“Zebra” Yaya Geçitleri

**TS 7768** - Şehir İçi Yollar-Pelikan Yaya Geçitleri-Yapım ve İşleyiş Kuralları

**TS 7937** - Şehir İçi Yollar-Yaya Kaldırımı Boyutlandırma ve Yapım Esasları

**TS 8022** - Şehir İçi Yollar-Yaya Alt Geçitleri

**TS 8237** – Asansörler-Yerleştirme ile İlgili Boyutlar-Sınıf I-II-III Asansörleri

**TS 8286** - 1990/04 Ortopedik Implantlar-İşaretleme Kuralları

**TS 8357** – Halka veya Müşterilere Açık Tuvaletler (WC’ler)-Sınıflandırma ve Genel Kurallar

**TS 9111** - Nisan 1991 Özürlü İnsanların İkamet Edeceği Binaların Düzenlenmesi Kuralları

**TS 9112** - 1991/04 Cerrahi Implantlar-Intra-Meduller Tespit Sistemleri- Bölüm 2: Meduler Çiviler

**TS 9391** - 1991/05 Cerrahi Implantlar-Metal Kemik Vidaları-Bölüm 1: Asimetrik Dişli, Küresel Alt Yüzlü Kemik Vida Boyutları

**TS 9392** - 1991/05 Cerrahi Implantlar-Tam ve Yarım Kalça Eklemi Protezi – Bölüm 2: Metal ve Plastik Malzemeden Yapılan Kalça Eklem Yatak Yüzeyleri

**TS 9393** - 1991/05 Cerrahi Implantlar-Kemik ve Çivi Telleri –Bölüm 1: Malzeme ve Mekanik Özellikler

**TS 9881** – Araç Park Yerleri-Sınıflandırma, Yapım ve İşletme Kuralları

**TS 10155** - Şehir İçi Yollar-Refüjler ve U Dönüşü Tesisleri

**TS 10231** - 1992/04 Femur Başı Protezi-Metal (Parsiel Kalça Eklemi Protezi

**EN ISO 10535** - Özürlülerin Taşınması İçin Asansörler Özellikler ve Deney Metodları

**TS 10551** – Şehir İçi Yollar-Otolar İçin Otopark Tasarım Kuralları

**TS 10797** - 1993/03 Ortopedik Alet ve Implantların Bakım, Taşıma ve Kullanım Kuralları

**TS 11183**- 1994/01 Ahşap Baston

**TS 11783**– Şehir İçi Yollar-Otobüs Durakları Yer Seçimi Kuralları

**TS 11899** – Yüzme Havuzları-Suyun Hazırlanması, Teknik Yapım, Kontrol, Bakım ve İşletmesi-Genel Kurallar

**TS 11937** - Ocak 1996 Şehiriçi Yollar-Işık Kontrollu (Sinyaliza) Hemzemin Kavşak Tasarım Esasları

**TS 12127** - Şubat 1997 Şehiriçi Yollar-Raylı Taşıma Sistemleri-Bölüm I:Yer Altı İstasyon Tesisleri Tasarım Kuralları

**TS 12174** – Şehir İçi Yollar-Yaya Yolu ve Yaya Bölgeleri Tasarım Kuralları

**TS prEN 12182** - 1998/04 Özürlüler İçin Teknik Yardım Malzemeleri-Özellikler ve Deney Metodları

**TS prEN 12183** - 1998/04 El ile Sürülen Tekerlekli Sandalyeler- Özellikleri ve Deney Metodları

**TS prEN 12184** - 1998/04 Elektrikle Çalışan Tekerlekli Sandalyeler, Skuterler ve Bunların Şarj Cihazları-Özellikleri ve Deney Metodları

**TS 12186** - Nisan 1997 Şehiriçi Yollar-Raylı Taşıma Sistemleri-Bölüm 2:Yer Üstü İstasyon Tesisleri Tasarım Kuralları

**TS 12460** - Nisan 1998 Şehiriçi Yollar-Raylı Taşıma Sistemleri-Bölüm 5: Özürlü ve Yaşlılar İçin Tesislerde Tasarım Kuralları

**TS 12527** - Şubat 1999 Şehiriçi Yollar-Raylı Taşıma Sistemleri-Bölüm 14: İstasyon Platformu Oturma Elemanları

**TS 12559** - 1999/04 Tekerlekli Sandalyeler İçin-Yetkili Tamir ve Bakım Servisleri-Genel Kurallar

**TS 12574**- Nisan 1999 Şehiriçi Yollar-Raylı Taşıma Sistemleri-Bölüm 10: İstasyon İçi İşaret ve Grafik Tasarım Kuralları

**TS 12575** - Nisan 1999 Şehiriçi Yollar-Raylı Taşıma Sistemleri-Bölüm 11: Sistem Bilgi ve Panoları

**TS 12576**- Nisan 1999 Şehiriçi Yollar-Özürlü ve Yaşlılar İçin Sokak, Cadde, Meydan ve Yapısal Önlemler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları

**TS 12637** - Nisan 2000 Şehiriçi Yollar-Raylı Taşıma Sistemleri-Bölüm 22: Bilet Şekilleri Tasarım Kuralları

**TS 12694**- Ocak 2001 Demiryolu Taşıtları-Yolcu Vagonları-Özürlü Yolcuların Tekerlekli Sandalye ile Seyahatine Uygun Vagon Düzenlemeleri **TS EN 29999** - Özürlü Kişiler İçin Teknik Yardımlar, Sınıflandırma

**200345946** - İç ve Dış Mekanlar-Özürlüler İçin-Planlamada Etkili Fonksiyonel Özellikler-Genel Kurallar

Kaynak: T.C Özürlüler İdaresi Başkanlığı (Not: Tarafımızdan bazı güncellemeler yapılmıştır)
**Engelliler Yönelik Standartlar**

**TS 9111: Özürlü İnsanların İkamet Edeceği Binaların Düzenlenmesi Kuralları**
Türk Standartları Enstitüsü tarafından Nisan 1991 yılında yayınlanmış olan ‘TS 9111: Özürlü İnsanların İkamet Edeceği Binaların Düzenlenmesi Kuralları’ engelli bireylerin ikamet edeceği binalarda daha rahat ve yaşam kalitesi yüksek bir şekilde yaşayabilmeleri amacıyla konulmuştur. Bu kurallar şu şekilde özetlenebilir (TS, 1991):
1-Kullanılacak yer kaplamaları kaygan olamamalıdır. Görme engelli bireyler için halı tipi malzemeler kullanılmamalıdır. Ses yansıtıcı yüzeyler, görme engelli insanlara yön bulmakta yardımcı olmalıdır.
2-Pencereler, görme bozukluğu olan engelliler için göz kamaştırıcı ışıktan kaçınılacak şekilde yapılmalıdır.
3-Görme engellilerin daha rahat bir şekilde dolaşımlarının sağlanabilmesi amacıyla bina içi ulaşımda sık sık farklı düzenlemelere gidilmemeli, donatılar mümkün olduğunca sabit tutulmalıdır. Mecburi hallerde yapılacak olan girinti ve çıkıntıların köşeleri yuvarlatılmalıdır.
4-Bina içerisindeki mobilyalar tekerlekli sandalye kullananların manevralarına imkan verecek şekilde düzenlemelidir.

**TS 12576: Şehir İçi Yollar-Özürlü ve Yaşlılar için Sokak, Cadde, Meydan ve Yollarda Yapısal Önlemlerin Tasarım Kuralları**
Kentsel mekanda engellilerin hareketliliğinin daha rahat sağlanabilmesi amacıyla Türk Standartları Enstitüsü’nün koymuş olduğu kurallara uyulması gerekmektedir. Türk Standartları Enstitüsü’nün ‘Şehir İçi Yollar-Özürlü ve Yaşlılar için Sokak, Cadde, Meydan ve Yollarda Yapısal Önlemler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları’ (TS 125769) adı altında getirmiş olduğu kurallar özet olarak şu şekilde sıralanabilir (TS, 1999):
1-Engellilerin, yayalara ayrılan yollarda serbestçe, engellenmeden dolaşabilmeleri ve yaya kaldırımını kullanabilmeleri için kaldırım kısmında engeller bulunmamalıdır. Tehlikeli olabilecek her türlü düzensizlikten kaçınılmalıdır. Örneğin yer ızgaraları, yer mantarları, çukurlar, yoldaki gelişigüzel seviye farklılıkları düzenlenmelidir.
2-Taşıt yolu ve kavşak geçişlerinde gelişigüzel konan mantarlar, sembol, ilan panoları ve direkler engellilerin hareket kabiliyetini azaltacağından bunlar yaya geçitlerine konulmamalıdır.
3-Yaya geçitleri iyi ve üstten aydınlatılmalı, bu aydınlatma yol aydınlatmasından ayırt edilebilir değişiklikte olmalıdır.
4-Işık kontrollü yaya geçitlerinde trafik işaret lambaları işitme engeliler için ışıklı yaya figürlü ve görme engeliler için ise devamlı ses uyarı işareti bulunmalıdır.
5- Yaya kaldırımında yükseklik farklılıklarından engellilerin etkilenmemesi amacıyla bu yollara engellilerin hareketlerini rahat ve yorulmadan yapabilecekleri eğimler verilmelidir.
6- Merdivenler engelliler için ulaşılabilirlikte çok büyük bir engel olduğundan, yollarda mümkün olduğunca merdiven yapımından kaçınılmalıdır. Yapılan merdivenlerde ise kaymayı önleyici maddeler kullanılmalıdır.
7- Merdivenli otobüslerin içindeki dolaşım alanları geniş ve asansörlü girişe ve çıkışa sahip olmalıdır. Toplu taşım duraklarında bilgilendirme olmalıdır. Durağın hangi toplu taşım aracına ait olduğunu, aracın güzergah numarası ile güzergah ve durağın adını belirten okunaklı levha ile yanıp sönen ışık her durakta mutlaka bulunmalıdır. Kapalı durakta duvardaki bilgilendirme panosu göz hizasında ve dokunsal okuma yüksekliğinde; iri puntolu harfler kabartmalı şehir haritası, güzergah planı, toplu taşım aracı tarifesi gibi bilgiler görme engelli bireyler için bulundurulmalıdır.
8- Parka izin verilen yollarda engelliler için yeterli sayıda park alanı tesis edilmelidir. Bu tesislerde engelliler için park yeri sayısının %2’ si kadar yer ayrılmalıdır.
9- Tüm ticari idari kamu binaları ile mesken binaları ana girişleri yaya kaldırımından itibaren engelsiz yapılmalıdır. Bina girişleri kaygan olmayan sert malzemeden yapılmalıdır ve bu girişler mutlaka iyi aydınlatılmış olmalıdır.
10- Halka açık olarak yapılmış olan açık veya kapalı telefon kabinlerinden mutlaka en az biri engellilere uygun olarak düzenlenmelidir. Telefon kabinlerinde engellilerin kullanabileceği şekilde kabartma harf, ağır işitenler için frekans yükseltici ses düğmesi ve tekerlekli sandalye kullanan engellilerin kullanabileceği yeterli alan bulunmalıdır.

**TS 12460: Şehir-İçi Yollar, Raylı Taşıma Sistemleri Bölüm 5: Özürlü ve Yaşlılar için Tesislerde Tasarım Kuralları**
Şehir-içi Yollar, Raylı Taşıma Sistemlerinde Türk Standartları Enstitüsü’nün (TS 12460) özürlü ve yaşlılar için koydukları tasarım kuralları ise şu şekilde özetlenebilir (TS, 1998):
1- Metro istasyonlarında engelli yolcuların, bir engelle karşılaşmadan ve uzun yürüyüş mesafelerine gerek duymadan dolaşmaları için mimari açıdan gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.
2- Raylı sistem ile şehrin diğer trafiği arasında engellinin emniyetini sağlamak için yol kenarı metal yay korkulukları kurulmalıdır.
3- Bilet temin bölgesinde bulunan güzergah hakkında bilgi ve danışma veren tesisler engellilere de hizmet vermelidir. Bunlar, engelli bireylerin hareketlerine mani olmamalı, bilet alışta ve biletli bölgeye geçişteki turnikelerde bu kişilere öncelikli yeterli alan ayrılmalıdır.
4- Platformlarda tekerlekli sandalye engellilerin kolay hareket ve manevra yapmaları sağlanmalıdır. Yan ve orta platformlarda platform döşemesinde görme engellilerin algılayacağı renkte doku ve desende ve ışıkta parlayan nitelikte emniyet bandı bulunmalıdır.
5- İşitme engelliler için alarmlar sinyal verecek veya mevcut ışığı kesin şekilde yükseltecek şekilde ayarlanmalı ve görülebilir alarmlar duyulabilir acil durum alarmlarıyla bağlantılı olarak bir flaşa bağlanmış parlayan ışıklar şeklinde olmalıdır.
6- Görme engellilerin görmesine yardımcı olan köpeklerin istasyonlara girmesi ve trene binmesine müsaade edilmelidir.