



REDWELD

REDLAB MÜHENDİSLİK

REDWELD KAYNAK SİMÜLATÖRÜ

REDWELD VR - Sanal Gerçeklik
REDWELD AR - Arttırılmış Gerçeklik

VR VE AR TEKNOLOJİLERİ
KULLANILARAK SİMÜLASYON
ORTAMINDA KAYNAK EĞİTİMLERİ
VERİLEBİLMEKTEDİR.

ELEKTRİK ARK KAYNAĞI, GAZALTI KAYNAĞI, ÖZLÜ TELLE ARK KAYNAĞI, TIG
KAYNAĞI EĞİTİMLERİ VERİLEBİLMEKTEDİR.

KAYNAK SİMÜLATÖRÜ

Sanal gerçeklik ve arttırılmış gerçeklik tabanlı kaynak simülatörleri, kaynak eğitimlerinde kullanılan en önemli cihazlardandır. Elektrik ark kaynağı, gazaltı kaynağı, özlü telle ark kaynağı, tig kaynağı eğitimleri verilebilmektedir.

Sanal ortamda kaynak yaparken ilerleme hızı, ilerleme açısı, çalışma açısı, pozisyon, ark boyu mesafesi gibi veriler anlık olarak raporlanabilmektedir.

Kaynak çeşitleri:

- Elektrik ark kaynağı
- Gazaltı kaynağı
- Özlü telle ark kaynağı
- TIG kaynağı



Elektrik Ark Kaynağı



TIG Kaynağı



Gazaltı Kaynağı
Özlü Telle Ark Kaynağı

KAYNAK SİMÜLATÖRÜ

Avantajları:

Kaynak eğitimi uygulamalarında geleneksel yöntemler yerine kaynak simülatörü teknolojisinin kullanılması malzeme israfını engellemektedir, iş güvenliği problemlerini ortadan kaldırmaktadır, birleştirme yöntemleri, kaynak pozisyonları, malzemeler, malzeme kalınlıkları, kaynak türü hızlıca değiştirebilmektedir.

Kaynak simülasyonu sistemi ekipmanları:

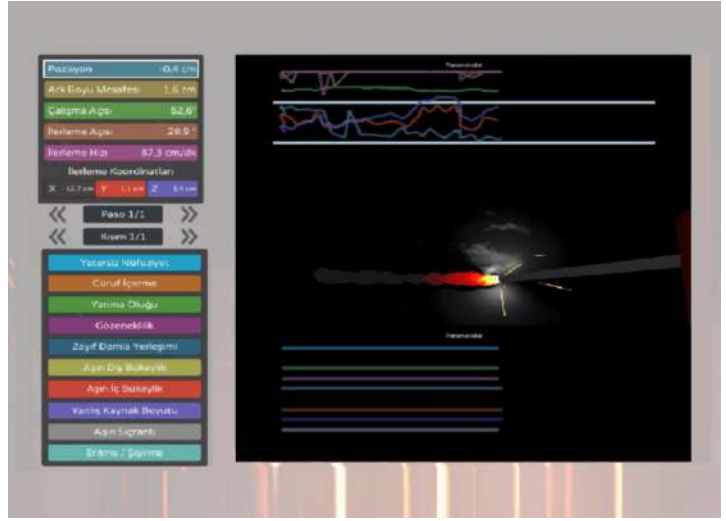
- Kaynak makinesi,
- Kaynak masası,
- Parçaların yüksekliklerinin ve pozisyonlarının ayarlanabildiği stand sistemi,
- Orijinal ağırlık ve yapıda gaz altı ve tig torçları,
- Özel tasarım kaynak pensesi,
- Sanal gerçeklik / arttırılmış gerçeklik destekli kaynak maskesi.



KAYNAK SİMÜLATÖRÜ

Analiz edilen parametreler:

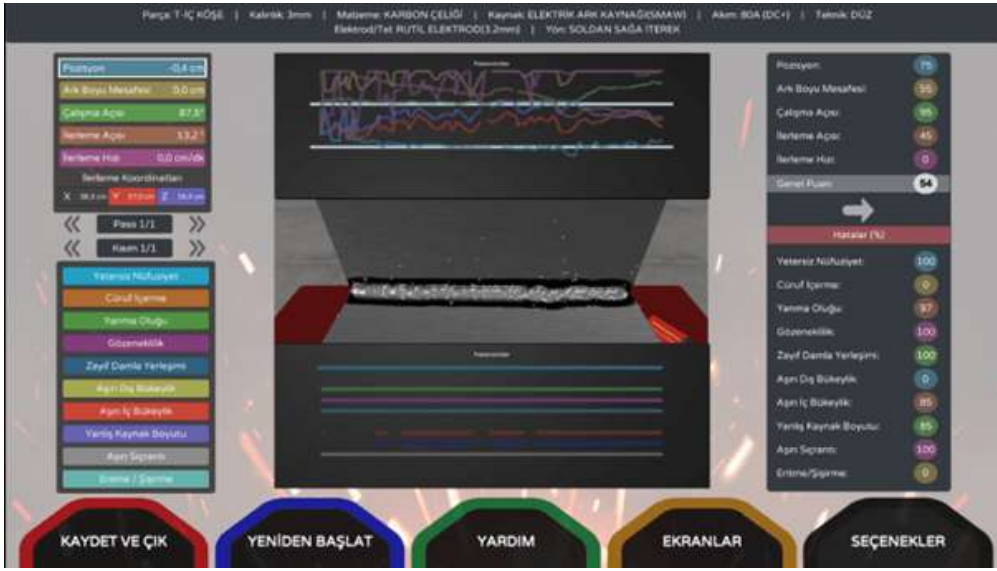
- İlerleme hızı,
- İlerleme açısı,
- Çalışma açısı,
- Ark boyu mesafesi,
- Pozisyon,
- Kontak meme ile iş parçası arasındaki uzaklık.



Analiz edilen kaynak hataları:

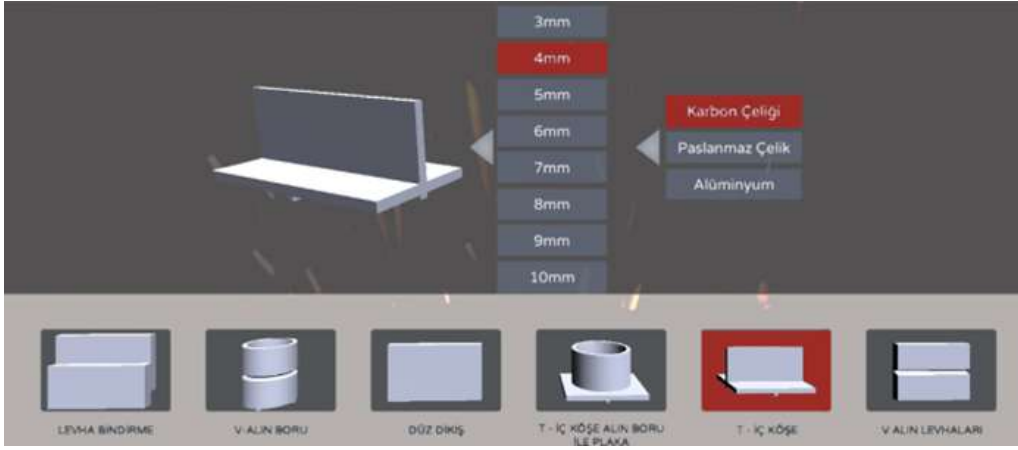
- Yetersiz nüfuziyet,
- Cüruf içerme,
- Yanma oluşu,
- Gözeneklilik,
- Zayıf damla yerleşimi,
- Aşırı dış / iç bükeylik,
- Yanlış kaynak boyutu,
- Aşırı sıçrantı,
- Eritme / şişirme.

ANALİZ EKRANI



- Kaynak parametreleri ve kaynak hataları anlık olarak analiz edilebilmektedir.
- Tüm veriler grafiksel olarak veri ekranında izlenebilmektedir.
- Canlı kaynak dikişi incelenebilmektedir.
- Kaynak hataları ve malzeme üzerindeki konumları gösterilmektedir.
- Yapılan kaynak analiz edilerek puanlanabilmektedir.
- Kaynak yapılan kısımlar ve pasolar ayrı ayrı analiz edilebilmektedir.
- Kaynak raporu ve kaynak videosu kaydedilebilmektedir.
- Sıçrayan cüruflar ve elektrodun erimesi simüle edilebilmektedir.
- Kaynak kabuğu kaldırılabilen ve kaynak dikişi temizlenebilmektedir.

PARÇA SEÇİM EKRANI



- Kaynak yapılacak parçaların pozisyonları (tavan, dik, yatay, korniş) ayarlanabilmektedir.
- Kaynak yapılacak parçalar ve birleştirme pozisyonları seçilebilmektedir.
- Kaynak yapılacak parçaların kalınlıkları 3mm - 10mm arasında seçilebilmektedir.
- Parçaların malzemesi karbon çeliği, paslanmaz çelik ve alüminyum seçilebilmektedir.

YARDIM (GÖRSEL İPUCU) EKRANI



Kaynak işlemi öncesinde veya kaynak sırasında görsel ipuçları açılarak kullanıcının daha doğru kaynak yapmasına yardım edilebilmektedir.

- Kılavuz çizgisi yardımı açılarak kaynak yapılması gereken yer gösterilebilmektedir.
- Hız yardımı açılarak ilerleme hızının optimum değerlerde tutulması sağlanabilmektedir.
- Açı yardımı açılarak ilerleme ve çalışma açısı optimum değerlerde tutulabilmektedir.
- Mesafe yardımı açılarak ark boyunun optimum değerlerde tutulması sağlanabilmektedir.

ORTAM SEÇİMİ EKRANI



Kaynak yapılacak ortam değiştirilerek farklı alanlarda kaynak yapılması deneyimlenebilmektedir. Seçilen sanal ortam içerisinde her yönde hareket edilebilmektedir.

- İnşaat alanı (açık ortam) seçilebilmektedir.
- Kaynak atölyesi ortamı (kapalı ortam) seçilebilmektedir.
- Bakım merkezi ortamı (açık ortam) seçilebilmektedir.

KAYNAK PARAMETRELERİ GİRİŞ EKRANI



- Akım, volt, tel sürme hızı değerleri ayarlanabilmektedir.
- AC, DC+, DC- kutuplama seçilebilmektedir.
- Gaz karışımı ve gaz debisi ayarlanabilmektedir.
- Elektrod malzemesi ve çapı seçilebilmektedir.
- Kaynak dikişi yönü ve dikiş tekniği seçilebilmektedir.

KULLANICI DEĞERLENDİRME EKRANI



- Kullanıcıların yaptığı kaynağın tüm verilerine ulaşılabilir.
- Kullanıcıların kaynak esnasında kaydedilen video görüntüsü izlenebilir.
- Kullanıcıları değerlendirmek için çoktan seçmeli sınav oluşturulabilir.
- Sınav sonuç verileri incelenebilir.

REDWELD



REDLAB

Redlab Mühendislik Ltd. Şti.

İstanbul / Türkiye

+90 216 599 00 36

www.redlab.com.tr