

KAYNAK VE ERİMİŞ METAL SİÇRAMALARINA KARŞI KORUYUCU GİYSİLER

Kaynak işlemi , birleştirilecek materyallerin dokunma yerlerinin ısı etkisiyle eritilerek birbirine kalıcı bir şekilde birleştirilmesi işlemidir. Kaynak teknolojisi birçok sektörde üretim atölyelerinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Kaynak işlemi sırasında oluşan metal parçalarının sıçraması, kaynak dumanı, radyan ışınları, gürültü,yüksek sıcaklığa maruz kalınması gibi etkenler çalışanların sağlığını olumsuz etkilemektedir ve iş kazalarına neden olmaktadır.

Yapılan çeşitli araştırmalara göre ; kaynak ve kesme işlerinde, özellikle gözde yaralanma, göze yabancı cisim kaçması, sıcak metal veya alevin elbise altına girerek yanık oluşturmaları, elbise üzerinden nüfuz eden yanık, elbisenin alev alması , yangın, patlama gibi iş kazalarının meydana geldiği görülmüştür.

Bu nedenle iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek için yöneticilerin gerekli iş güvenliği önlemlerini almaları ve kişisel koruyucu ekipmanlarını tedarik etmeleri gerekir.

Kaynak işlerinde kullanılması gereken kişisel koruyucular:

Baş ve yüz koruyucuları (baret, kaynakçı maskesi, yüz siperi)

Kulak ve göz koruyucuları (kulaklık, kulak tıkaçları, kaynakçı gözlüğü)

Solunum koruyucular (tam yüz maske, yarım yüz maske, gaz filtreleri,hava beslemeli solunum sistemleri, hava tüplü solunum seti, kapalı devre solunum seti, partikül, toz maskeleri)

El ve ayak koruyucuları (eldiven, ayakkabı, çizme, tozluk, kolluk, önlük)

Gövde koruyucuları : Kaynak işlemi sırasında oluşan UV, IR, termal radyasyon ve fiziki tehlikelere karşı ceket, pantolon, ayakkabı, tozluk ve önlük gibi koruyucuları kullanmalıdır.

Kaynak ve ilgili işlemlerde kullanılan koruyucu giyecekler için aranması gereken standart EN ISO 11611:2007'dir.

Ergimiş metal sıçramalarına ve ısı ve alevle karşı koruyucu giyecekler için aranması gereken standart EN 11612:2008 'dir.

EN ISO 11611:2007 - Kaynak ve ilgili işlemlerde kullanılan Koruyucu Giysiler:

Kapsam: EN 470-1:1995 and EN 470-1:1995/A1:1998 standartlarının yerine yayınlanan güncel standarttır. Kapsama yeni birçok özellik eklenmiştir. Kaynakçı elbiselerini seviye 1 ve seviye 2 olarak tanımlamıştır.

Seviye 1 : Daha az tehlikeli kaynak teknikleri ve durumları, düşük seviyede kaynak sıçraması tehlikesi ve düşük radyan ısı tehlikesi olan.

Seviye2: Daha tehlikeli kaynak teknikleri ve durumları, yüksek riskli kaynak sıçramaları ve radyan ısı tehlikesi olan.

Seviye 2 performansına sahip elbiseler yüksek riskli kaynak sıçramalarına karşı korumayı da içerdiği için kaynak işlemlerinde kullanılacak en üst sınıf elbiselerdir.

Ürün portföyümüzdeki Metal SpalshGuard elbisesi EN 11611:2007 Seviye 2 standardına sahiptir.

EN 11611:2007 standardında gerçekleştirilen testler:

ATIF STANDARTLAR TEST METODU	AÇIKLAMA	İSTENEN DEĞER	
EN ISO 5077 / EN ISO 6330	Üretici tarafından belirlenen ön yıkama işleminden sonra boyut değişimi $\pm\%3$ 'e eşit veya daha küçük olacaktır.	$\leq +/ - \%3$	
EN ISO 15025, method A	SINIRLI ALEV YAYILIMI Hiç bir Numune Üzerinde Veya Kenar Uçlarında Alev Olmamalı En Dış Katman hariç hiç bir Katında Delik Oluşmamalıdır. Hiç Bir Numune Alev Almamalı Veya Erime Görülmemelidir. Ortalama Alev Alma Süresi 2 saniyeye Eşit Veya Daha Kısa Olmalıdır. Ortalama Akkor Halinde Yanma Süresi 2s'ye Eşit Veya Daha Kısa Olmalıdır.	KODLAMA A1 ETİKET ÜZERİNE İŞARETLENİR.	
EN ISO 13934-1	KOPMA MUKAVEMETİ/GERİLME DAYANIMI	Class 1 : ≥ 400 N	Class 2 : ≥ 400 N
EN ISO 13937-2	YIRTILMA MUKAVEMETİ	Class 1 ≥ 20 N	Class 2 : ≥ 20 N
ISO 13935-2	DİKİŞLERİN MUKAVEMETİ	Class 1 : ≥ 225 N	Class 2 : ≥ 225 N
ISO 6942, 20kW/m ²	RADYAN ISI(ISI TRANSFERİ- RADYAN)	Class 1 : $RHT_{24} \geq 7$	Class 2 : $RHT_{24} \geq 16$
ISO 9150	ERGİMİŞ METAL DAMLALARININ ÇARPMASI Deneye tabi tutulduğunda sıcaklık 40 K yükselmeden önce en az 15 erimiş metal damlacığına maruz kalmalıdır. Ortalama 10 numune denenir. Damlacık sayılarının ortalaması alınır.	Class 1 :15 DAMLA	Class 2 :25 DAMLA
EN 1149-2	ELEKTRİKSEL DİRENÇ	Class 1 : $\geq 10^5 \Omega$	Class 2 : $\geq 10^5 \Omega$
EN ISO 3071	pH tayini	3,5- 9,5	3,5- 9,5

EN ISO 11612 :2008 - Koruyucu giyecekler-Isı ve aleve karşı koruyucu giyecek

Kapsam: EN 531 ve ISO 11612:1998 standartlarının yerine yayınlanan güncel standarttır.

Seviye 1: Düşük riskli maruziyet

Seviye 2: Orta riskte maruziyet

Seviye 3: Yüksek riskte maruziyet

Bu seviyeler konvektif ısı, radyan ısı, erimiş metal sıçraması, kontak ısı testlerinde belirlenmektedir. Her bir risk için ayrı ayrı testler yapılmaktadır. Aşağıda ayrıntılar verilmektedir.

EN 11612:2008 standardında gerçekleştirilen testler:

ATIF STANDARTLAR TEST METODU	AÇIKLAMA	İSTENEN DEĞER																	
EN ISO 5077 / EN ISO 6330		≤+/- %3																	
EN ISO 15025, method A	SINIRLI ALEV YAYILIMI	KODLAMA A1 ETİKET ÜZERİNE İŞARETLENİR.																	
EN ISO 13934-1	KOPMA/ÇEKME MUKAVEMETİ	≥300 N																	
EN ISO 13937-2	YIRTILMA MUKAVEMETİ	≥15 N																	
ISO 13935-2	DİKİŞLERİN MUKAVEMETİ	≥225 N																	
ISO 9151	KONVEKTİF ISI (ISI TRANSFERİ ALEVİN)	<table><tr><th rowspan="2">Performans seviyeleri</th><th colspan="2">Isı transfer indisi (HTI₂₄)</th></tr><tr><th>Minimum</th><th>Maksimum</th></tr><tr><td>B1</td><td>4,0</td><td><10,0</td></tr><tr><td>B2</td><td>10,0</td><td><20,0</td></tr><tr><td>B3</td><td>20,0</td><td></td></tr></table>	Performans seviyeleri	Isı transfer indisi (HTI ₂₄)		Minimum	Maksimum	B1	4,0	<10,0	B2	10,0	<20,0	B3	20,0				
Performans seviyeleri	Isı transfer indisi (HTI ₂₄)																		
	Minimum	Maksimum																	
B1	4,0	<10,0																	
B2	10,0	<20,0																	
B3	20,0																		
ISO 6942, 20kW/m ²	RADYAN ISI(ISI TRANSFERİ- RADYAN)	<table><tr><th rowspan="2">PERFORMANS SEVİYELERİ</th><th colspan="2">RHTI₂₄</th></tr><tr><th>minimum</th><th>maksimum</th></tr><tr><td>C1</td><td>7</td><td><20</td></tr><tr><td>C2</td><td>20</td><td><50</td></tr><tr><td>C3</td><td>50</td><td><95</td></tr><tr><td>C4</td><td>95</td><td></td></tr></table>	PERFORMANS SEVİYELERİ	RHTI ₂₄		minimum	maksimum	C1	7	<20	C2	20	<50	C3	50	<95	C4	95	
PERFORMANS SEVİYELERİ	RHTI ₂₄																		
	minimum	maksimum																	
C1	7	<20																	
C2	20	<50																	
C3	50	<95																	
C4	95																		
ISO 9185	Ergimiş alüminyum sıçraması kodlama D –																		

		Performans seviyeleri	Ergimiş alüminyum sıçrama indisi(gr)	
			min	Max
		D1	100	< 200
		D2	201	< 350
		D3	350	
ISO 9185	Ergimiş demir sıçraması kodlama E –	Performans seviyeleri	Ergimiş demir sıçrama indisi(gr)	
			min	Max
		E1	60	<120
		E2	121	< 200
		E3	201	
ISO 17493	ISIYA KARŞI DİRENÇ	Her bir katman 180±5 °C sıcaklıkta 5 dakika süreyle maruz bırakıldığında %5'ten fazla büzüşme görülmemeli, tutuşmamalı, erime ve damlama görülmemelidir.		
ISO 12127	KONTAK ISI Kodlama F	Her bir katman 250 °C sıcaklıkta 10 derecelik ısı artışı için geçen eşik süre hesaplanır.		
EN ISO 3071	pH tayini	3,5- 9,5		

Ürün portföyümüzdeki Metal SplshGuard elbisesi EN 11611:2008 A1 B1 C2 D3 E3 standardına sahiptir.

Kaynak işlemlerinde kullanılmak üzere, hem ısı ve aleve karşı dayanıklı, hem de erimiş metal sıçramalarına karşı koruyucu olan, ürün portföyümüzdeki Metal SplashGuard elbisesini önermekteyiz.

Metal SplashGuard 375 - G1 L 13810511

Metal SplashGuard ® 89/686/EEC Kişisel koruyucu Donanım Direktifine göre bulundurulması zorunlu olan AT Tip inceleme belgesine sahiptir.

CE işareti taşır.

Genel Özellikleri:

- Elbiseyi oluşturan tüm malzemeler aleve dayanıklı özelliktedir.
- %100 aramid iplik kullanılır.
- Müşteri isteği doğrultusunda istenen model ve bedende üretilmektedir.



Standart : EN ISO 11612:2008 A1B1C2D3 E3 , EN 11611:2007 Seviye 2

Kumaş : Viscose fr/Yün/Polyamid/Pararamid/Antistatik

Kumaş gramajı : 375 gr/m²

Dizayn : Müşteri isteği doğrultusunda istenen model ve bedende üretilmektedir.

EN ISO 11612:2008 A1 B1 C2 D3 E3

A: EN ISO 15025 -sınırlı alev yayılımı

B: ISO 9151 –Konvektif ısı

C: EN ISO 6942- Radyan ısı

D: ISO 9185 –Erimiş aliminyum sıçraması

E: ISO 9185- Erimiş demir sıçraması

EN 11611:2007 Kaynak ve ilgili işlemlerde kullanılan Koruyucu Giysiler

Class 2 is protection against more hazardous welding techniques and situations, causing higher levels of spatter and radiant heat.