

Document Number	HSF-Training11	First Release Date	02.01.2025	Does Not Contain ITAR Controlled Data
Revision Number	01	Revision Date	31.07.2025	Cancelled Revision 00

1. TEHLIKELI MADDELER VE ATIK GERI DONUSUM YASALARINA ILISKIN ULUSLARARASI CEVRE GEREKSINIMLERINE UYUM

COMPLIANCE WITH INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS ON HAZARDOUS SUBSTANCES AND WASTE RECYCLING LAWS

- 1.1. **Tehlikeli Madde**, kendi başına veya aşırı ısıya maruz kalma veya kullanıcının yanlış kullanımı gibi diğer faktörlerle etkileşim yoluyla insanlara, hayvanlara veya çevreye zarar verme potansiyeli olan herhangi bir ürün veya maddedir (biyolojik, kimyasal, radyolojik veya fiziksel).
- 1.2. **Kadmiyum Kullanımı İçin Kabul Edilebilir Maksimum Seviye**: Avrupa kuralları ELV (Omrunu Tamamlamış Araçlar), WEEE (Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman) ve RoHS (Tehlikeli Maddelerin Kısıtlanması) uyarınca kadmiyum, herhangi bir araçta ve elektronik malzemede veya kaplamada ağırlıkça %0,01'den fazla olmayacak şekilde sınırlandırılmıştır.
- 1.3. **Kabul Edilebilir Maksimum Kadmiyum Seviyesi** metreküp hava basına 2,5 mikrogramdır (2,5 µg/m³).
- ✓ **Hazardous Material**, is any product or substance (biological, chemical, radiological, or physical) that has the potential to harm humans, animals, or the environment, either by itself or through interaction with other factors such as exposure to extreme heat or user mishandling.
- ✓ **Maximum Acceptable Level for Cadmium Use**: Under the European rules ELV (End-of-life Vehicles), WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) and RoHS (Restriction of Hazardous Substances), cadmium is restricted to no more than 0.01 wt% of any vehicle and electronic material or coating.
- ✓ **The Acceptable Maximum Cadmium Level** is 2.5 micrograms per cubic meter of air (2.5 µg/m³).

Tedarikçi veya Alt yüklenici firmalar, aşağıdaki konularda garanti vermek zorundadır:

- 1.4. Yukumluluklerini Birleşmiş Milletler Çevre Örgütü (UNEO), ABD, AB ve yerel çevresel, sağlık ve güvenlik kanunlarına ve düzenlemelerine uygun olarak yerine getirecekleridir.
- 1.5. Alt yüklenici, ürünlerde kullanılması yasak olan herhangi bir asiri-toleranslı-kimyasalın (özellikle madde 1.2.1'de belirtilen kadmiyum ağırlık değeri) farkına vardığında bu durum yazılı olarak HSF'ye bildirilecektir.
- 1.6. Tedarikçiler, titanyumun üretim, depolama veya nakliye sırasında hiçbir zaman kalay, çinko, kadmiyum veya klorlu sıvılarla doğrudan temas etmemesini sağlamak için gerekli tüm adımları atacaktır.
- 1.7. Tedarikçi, kursun, civa, kadmiyum ve altı değerlikli krom gibi ürünlerin üretim süreci sırasında herhangi bir pakete veya paketleme bileşenine kasıtlı olarak eklenmediğini onaylar ve belgeler.
- 1.8. **Paketleme**: Tehlikeli ve tehlikesiz maddeler aynı sevkiyatta bulunuyorsa, tehlikeli ve tehlikesiz maddeler ayrı ayrı paketlenmelidir.
- 1.9. **Paket Listesi**: Aynı gönderide tehlikeli ve tehlikesiz madde varsa, biri yalnızca tehlikeli maddeyi, diğeri yalnızca tehlikesiz maddeyi içeren iki ayrı paket listesi bulunmalıdır.
- ✓ **Suppliers or Subcontractors Must Provide Guarantees on the Following Issues:**
- ✓ It shall perform all obligations in compliance with applicable United Nations Environment Organization (UNEO), U.S., EU, and local environmental, health, and safety laws and regulations.
- ✓ As soon as the subcontractor is aware of any over-tolerance-chemicals (especially the cadmium weight value specified in article 1.2.1) prohibited from being used for the products, this situation will be notified in writing to HSF.
- ✓ Suppliers will take all necessary steps to ensure titanium does not come in direct contact with tin, zinc, cadmium or chlorinated liquids at any time during manufacturing, storage, or transportation.
- ✓ Supplier confirms and certifies that the products – lead, mercury, cadmium, and hexavalent chromium – were not intentionally added to any package or packaging component during the manufacturing process.
- ✓ **Packaging**: If hazardous and non-hazardous materials are in the same shipment, the hazardous and non-hazardous items must be packaged separately.
- ✓ **Packing Slips**: If hazardous and non-hazardous materials are in the same shipment, there must be two separate packing sheets, one containing only the hazardous material and the other containing only the non-hazardous material.

2. KADMİYUMUN ZARARLI ETKİLERİ HAZARDOUS EFFECTS OF THE CADMIUM

- 2.1. Bir bileşen üzerinde kaplanmış bir yüzey olarak kadmiyum bir sağlık riski oluşturmaz. Çünkü kadmiyum cilt tarafından kolayca emilmez. Fakat aşağıdaki durumlarda kadmiyum kaplı yüzeyler kullanıcı için risk oluşturmaz:
- ✓ As a plated surface on a component, cadmium does not represent a health risk. Because the cadmium is not easily absorbed through the skin. However, cadmium-coated surfaces pose a risk to the user in the following cases:

Document Number	HSF-Training11	First Release Date	02.01.2025	Does Not Contain ITAR Controlled Data
Revision Number	01	Revision Date	31.07.2025	Cancelled Revision 00

- 2.1.1. Herhangi bir kosul altında kadmiyumun solunmasi veya yutulmasi,
- 2.1.2. Kadmiyum kapli yuzeye kaynak yapilmasi,
- 2.1.3. Kadmiyum kapli bilesenlerin solventle temizlenmesi sonucu olusan buharin solunulmasi,
- 2.1.4. Kaplama kalitesini olcmek için yuzeyin ciplak elle aşiri ve surekli ovalanmasi,
- 2.1.5. Kadmiyum kaplamanin buharlasmasina veya tozlasmasina neden olacak tum durumlar,
- 2.2. Kadmiyuma uzun sure maruz kalmanin birincil ve en ciddi olumsuz saglik etkileri arasinda bobrek fonksiyon bozuklugu, akciger kanseri ve prostat kanseri yer alır.
- 2.3. Kadmiyum, lokal cilt veya goz tahrisine neden olabilir ve solunmasi veya yutulmasi halinde uzun sureli sagligi etkileyebilir.
- 2.4. Calisanlar, yutma yerine soluma yoluyla kadmiyuma maruz kalma tehlikesiyle karsi karsiyadir.
- 2.5. Calisanlarin kadmiyum tozuna veya dumanina maruz kaldigi, kadmiyum iceren bilesikleri veya yuzeyleri isittigi veya işçilerin kadmiyum içeren malzeme veya lehimlerle kaynak yaptigi veya kestiği islerde yasam veya saglik acisindan tehlikeli olabilecek kadmiyuma maruz kalma meydana gelebilir.
- Inhalation or ingestion of cadmium under any circumstances,
 - Welding on the cadmium-plated surface,
 - Inhalation of vapors resulting from cleaning cadmium-coated components with solvents,
 - Excessive and continuous rubbing of the surface with bare hands to measure the coating quality,
 - All situations that will cause the cadmium coating to evaporate or dust,
 - ✓ The primary and most serious adverse health effects of long-term exposure to cadmium include kidney dysfunction, lung cancer, and prostate cancer.
 - ✓ Cadmium may cause local skin or eye irritation and can affect long-term health if inhaled or ingested.
 - ✓ Workers face a greater danger of cadmium exposure from inhalation than from ingestion.
 - ✓ Exposure to cadmium that may be dangerous to life or health may occur in jobs in which workers are exposed to cadmium dust or fumes, where they heat compounds or surfaces that contain cadmium, or where workers weld or cut with materials or solders that contain cadmium.