



Consultation ESD

Consultation ESD _____ 10

Prestations de services ESD

Prestations de services ESD _____ 11

Audit ESD selon DIN EN 61340-5-1

Audit ESD selon DIN EN 61340-5-1 _____ 11

Formations et séminaires

Formation de base ESD _____ 12

Formation ESD «Technologie et mesure» _____ 13

Spécialiste ESD _____ 14

Formation Coordinateur ESD selon DIN EN
61340-5-1 _____ 14

Formation ESD pour managers et décideurs _____ 15

Consultation ESD

- inspection et analyse de points faibles ESD sur place
- évaluation des risques ESD des machines et installations
- introduction ou mise à jour du programme de contrôle ESD

Consultation ESD

La sécurité ESD évite des dommages de vos produits causés par charges statiques. Dans une fabrication électronique il y a beaucoup de secteurs où il y aura des charges statiques. Particulièrement dans des installations et machines des conditions prévalent qui mènent aux dommages causés par ESD.

Nous analysons et évaluons la situation présente dans votre fabrication et vous soutenons en créant ou complétant votre programme de contrôle ESD dans lequel vous déterminez et surveillez les mesures de protection ESD selon vos exigences individuelles. L'étendue de la consultation est convenue avec vous selon votre besoin.

Pour contrôler l'implémentation et l'application des mesures de protection ESD définies dans le programme de contrôle ESD, nous vous offrons un audit conformément aux normes et standards en vigueur. Nous offrons une formation de base ESD à l'égard du traitement des modules sensibles à l'ESD pour vos employés sur place.

Nous offrons des ateliers, aussi chez vous, sur les thèmes spéciaux comme p.e.x "la sécurité ESD dans des machines et installations".



Inspection et analyse ESD sur place

Les risques ESD peuvent apparaître sous formes et dans situations différentes. La fabrication est soumise au changement permanent. Des machines et installations sont installées et doivent être évaluées concernant leur sécurité ESD. C'est pourquoi il faut effectuer régulièrement des inspections ESD et des analyses de points faibles pour la protection ESD.

Nos spécialistes expérimentés peuvent détecter des points faibles de la protection ESD et vous recommander les contre-mesures et solutions nécessaires. Nous avons des instruments de mesure ultramodernes pour effectuer des mesures, aussi dans les installations de production en fonctionnement, pour gagner des données de mesure significatives. Ce faisant on peut rapidement constater où des mesure de protection ESD sont nécessaires et à quel niveau un processus est porteur de risques.

Au même temps l'état souhaité/actuel de vos mesure de protection ESD est établi. Les connaissances acquises et les solutions trouvées devraient être intégrées dans votre programme de contrôle ESD.

L'analyse peut comprendre votre fabrication entière ou seulement des parties individuelles.

L'inspection ESD sert de développer et de compléter vos mesures de protection ESD et augmente la sécurité ESD.

Nous vous conseillerons au préalable à l'égard de la sécurité ESD lors de la planification et création des nouveaux secteurs de protection.

Les connaissances de l'inspection peuvent contribuer énormément à réduire les risques ESD.

Évaluation des risques ESD des machines et installations

La fabrication électronique est aujourd'hui marquée par des processus de fabrication automatisés. En raison de la miniaturisation progressive les processus manuels passent à l'arrière-plan. Des vitesses de processus élevées et des processus complexes en combinaison avec une augmentation simultanée de la sensibilité des composants vis-à-vis de l'ESD augmentent les risques des dégâts causés par ESD. Au même temps les clients des fabricants électroniques exigent une grande fiabilité des ensembles électroniques.

Dans les processus de montage et de production beaucoup de matériaux différents sont travaillés. Il y a des processus de transport, d'empilage et de prélèvement. Chaque mouvement de stock est lié aux risques de charges statiques et ESD. Il s'agit de déterminer et d'évaluer ces risques ESD par voie des données de mesure.

À l'aide des instruments de mesures ultramodernes nous analysons l'installation à évaluer pendant son fonctionnement. Nous vous fournissons un rapport avec les résultats.

Après nous vous offrons volontiers des propositions de solutions individuelles pour des risques ESD trouvés.

Introduction ou mise à jour du programme de contrôle ESD

La base d'une protection ESD efficace et l'introduction d'une programme de contrôle ESD conformément à la norme DIN EN 61340-5-1.

Dans le programme de contrôle ESD vous définissez les mesures de protection ESD nécessaires et fixez leur surveillance. Le programme de contrôle ESD doit correspondre aux exigences individuelles de vos processus et produits. Nous vous conseillons et soutenons de manière compétente en établissant votre programme de contrôle ESD.

Le programme de contrôle ESD est la base et une prémisses essentielle pour l'audit.



Prestations de services ESD

Services ESD :

- exécution des mesures ESD et vérifications régulières
- service de calibrages des instruments et de l'équipement de mesure
- service de mesure ESD (nous fournissons les instruments de mesure et effectuons les mesures pour vous)
- qualification des produits conformément à DIN EN 61340-5-1

Exécution des mesures ESD et vérifications régulières

Selon la norme il faut vérifier et mesurer régulièrement les équipements de l'EPA. Les mesures doivent être enregistrées.

Nous réalisons pour vous l'exécution des mesures ESD et vérifications régulières qui doivent être répétées chaque année conformément à DIN EN 61340-5-1 ou vous soutenons à le faire.

Service de calibrage des instruments et de l'équipement de mesure

Nous vous offrons un service de calibrage pour les instruments de test et de mesure vendus par nous.

Qualification des produits selon DIN EN 61340-5-1

Dans notre laboratoire équipé de manière moderne nous pouvons exécuter des qualifications ESD pour matériaux et produits ESD correspondant à la norme DIN EN 61340-5-1.



Audit ESD selon DIN EN 61340-5-1

Audit ESD selon DIN EN 61340-5-1

L'audit ESD vérifie et certifie les mesures de protection ESD et procédures définies dans votre programme de contrôle ESD. Avant l'audit il est utile d'exécuter un pré-audit ou au moins une inspection ESD pour détecter des différences du plan de contrôle ESD ou pour intégrer des modifications faites entre-temps.

L'audit préalable état souhaité / actuel

L'audit préalable sert de préparer l'audit. En général, l'audit préalable se fait au moins trois mois avant l'audit principal. Pendant l'audit préalable, comme pendant l'audit principale, des mesures de protection ESD définies dans le programme de contrôle ESD sont vérifiées.

Nous vous donnons une vue d'ensemble de l'état actuel de vos mesures de protection ESD. Les mesures de protection ESD existantes sont vérifiées concernant leur conformité avec la norme DIN EN 61340-5-1. La vérification comprend tous les domaines du processus de la fabrication électronique de l'entrée des marchandises jusqu'à leur expédition.

La documentation du programme de contrôle ESD est vérifiée concernant la justesse est intégralité et complétée en cas de modifications. Un rapport en forme d'une liste de contrôle documente la vérification et indique des points faibles et défauts éventuels.

Audit / recertification selon DIN EN 61340-5-1

Lors d'un audit les mesures de protection ESD présentes sont vérifiées sur leur conformité aux normes et l'application selon les exigences de votre programme de contrôle ESD. Les mesures documentées dans le plan de contrôle ESD sont vérifiées. Les protocoles de mesure des contrôles réguliers sont consultés et l'observance des mesures prévues par le plan de contrôle ESD sont contrôlées.

Les divergence du programme de contrôle ESD sont constatées et documentées. Si l'auditeur décèle un potentiel d'optimisation, il peut faire des recommandations.

Dans un rapport d'audit on documente les constatations et le cours ainsi qu'on atteste dans un certificat la conformité des mesures de protection ESD selon votre programme de contrôle ESD compte tenu des normes et standards en vigueur.



Formations et séminaires

Le maniement sûr des employés avec des composants et modules électroniques est décisif pour la protection ESD.

Nous vous offrons des formations adaptées à l'application pour des employés, responsables et de gestion :

- Formation de base ESD (sur place ou via flux en direct en ligne)
- Formation ESD «Technologie et mesure»
- Professionnel ESD
- Formation pour coordinateur ESD
- Formation ESD pour managers et décideurs
- Séminaires ESD pour des sujets spéciaux

Toutes les formations sont basées sur les exigences des normes ESD DIN EN 61340-5-1, IEC 61340-5 et VDE 0300.

Les contenus sont transmises sous forme théorique ainsi qu'avec des exemples pratiques.

Des exigences opérationnelles et des thèmes orientés vers clients, théorétiques ainsi que pratiques peuvent être intégrés grâce à la structure du cours flexibles et modulaires.

Formez votre personnel depuis le début

En particulier pour des débutants de la branche électronique et des apprentis, il est nécessaire de communiquer le grand thème «sécurité ESD». Pour éviter des dommages électroniques un comportement correcte d'une personne dans le maniement des composants électroniques est décisif.

Toutes les formations offertes promouvent la compréhension pour relations et effets électrostatiques et montrent comment on applique les mesures protectives ESD de manière ciblée et comment on reconnaît les risques ESD.

Il est recommandé, mais aussi requis par la norme susmentionnée, de renouveler régulièrement les connaissances de spécialiste de vos employées. Ce faisant, des erreurs sont évitées et la connaissance est rafraîchie et approfondie.



Formation de base ESD (sur place)



Le maniement sûr avec des composants et modules sensibles à ESD est fondamental pour la protection ESD. La formation de base ESD d'une demi-journée transmet aux participants des bases nécessaires et connaissances pratiques pour la sécurité ESD dans la production et le montage. La formation de base ESD convient pour de nouveaux employés ainsi que des apprentis et pour rafraîchir régulièrement les connaissances actuelles des employés. Le contenu de la formation peut être adapté aux besoins spécifiques de votre entreprise.

La formation de base ESD a lieu sur place dans votre entreprise.

Il n'est pas nécessaire que de nouveaux employés ont des connaissances préalables

Offre : avec inspection des secteurs ESD

Durée :

- formation d'une demi-journée
- une adaptation individuelle de la durée à vos besoins de formation est possible

Contenu :

- bases de l'électrostatique
- risques et dommages par charges statiques et ESD
- mesures protectives ESD et leurs modes d'action
- marquage ESD
- surveillance des mesures et documentation

La formation des charges électrostatiques est montrée avec des exemples pratiques et l'effet des mesures protectives ESD appropriées est présenté.

Tous les participants obtiennent des documents de formation détaillés et un certificat de participation.

Groupes cibles :

- employés dans la fabrication électronique et l'installation des équipements
- employés dans l'assurance de la qualité
- employés dans le développement, la planification de production, la logistique
- employés du service d'achat
- débutants dans l'industrie électronique et l'installation des équipements
- apprentis et étudiants dans les professions de l'électronique

Pour atteindre la réussite de formation la plus efficace, le séminaire est conçu pour 15 participants au maximum.

Avez-vous des questions ou désirez-vous une offre ?

Veuillez les envoyer à notre équipe de ventes par e-mail indiquant votre date désirée, le lieu de formation souhaité ainsi que le nombre des participants.

[dpvlink 20151](#)



Article	Type
D-0050	Formation de base ESD jusqu'à 15 participants au maximum avec documents de formation et certificat de participation Dates sur rendez-vous

Formation de base ESD (via flux en direct en ligne)



Le maniement sécurisé avec des composants et modules sensibles à ESD est fondamental pour la protection ESD. La formation de base ESD d'une demi-journée transmet aux participants des bases nécessaires et connaissances pratiques pour la sécurité ESD dans la production et le montage. La formation de base ESD convient pour de nouveaux employés ainsi que des apprentis et pour rafraîchir régulièrement les connaissances actuelles des employés. Particulièrement pour de nouveaux employés et des apprentis des bases ESD sont importantes pour la protection ESD. Avoir des connaissances préalables n'est pas nécessaire pour la formation.

Les participants participent à la formation en ligne via un lien et des données d'accès envoyées. Il ne faut pas installer un logiciel.

La communication avec l'enseignant est possible à tout temps, cela suppose que le participant dispose d'un système audio p.ex. un casque avec microphone.

Il n'y a pas de dépenses pour la planification de voyage avec arrivée et éventuellement réservation d'hôtel ainsi que de longues préparations.

Durée :

- formation d'une demi-journée

Contenu :

- bases de l'électrostatique
- risques et dommages par charges statiques et ESD
- mesures protectives ESD et leurs modes d'action
- marquage ESD
- surveillance des mesures et documentation

La formation des charges électrostatiques est montrée avec des exemples pratiques et l'effet des mesures protectives ESD appropriées est présenté.

Tous les participants obtiennent des documents de formation détaillés et un certificat de participation après la formation.

Groupes cibles :

- employés dans la fabrication électronique et l'installation des équipements
- employés dans l'assurance de la qualité
- employés dans le développement, la planification de production, la logistique
- employés du service d'achat
- débutants dans l'industrie électronique et l'installation des équipements
- apprentis et étudiants dans les professions de l'électronique

Nous vous offrons des formations pour personnes individuelles ou des groupes internes en respectant vos dates souhaitées.

Avez-vous des questions ou désirez-vous une offre ?

Veuillez les envoyer à notre équipe de ventes par e-mail indiquant votre date désirée.

[dpvlink 24063](#)



Article	Type
D-0053	Formation de base ESD (via flux en direct en ligne) - entreprise jusqu'à 15 participants au maximum avec documents de formation et certificat de participation

D-0054	Formation de base ESD (via flux en direct en ligne) - personne seule pour participants individuels avec documents de formation et certificat de participation Système de conférence utilisée : Jitsi (meet.dpv-web.de)
--------	--

Formation ESD «Technologie et mesure»



La formation pratique «**Technologie et mesure**» se concentre sur les bases déjà existantes dans le domaine de l'électrostatique et les connaissances des risques résultants pour des composants électroniques. Les participants obtiennent les connaissances pertinentes pour pouvoir faire, évaluer et documenter des mesures pour une vérification des éléments de contrôle conformément au plan de programme de contrôle ESD.

La formation «Technologie et mesure» aura lieu sur place dans votre entreprise.

Durée :

- la durée de la formation sera alignée sur vos besoins de formation

Contenu :

- bases de mesure
- techniques de mesure, technologie électrique
- équipement de mesure
- démonstration des mesures
- réalisation des mesures
- évaluation des données de mesure
- trucs et astuces

Nous formons vos employés selon les normes et transmettons les connaissances en sorte qu'ils puissent soutenir, avec leur travail, vos coordinateurs ESD lors de mesures.

Chaque participant obtiendra des documents de formation détaillés et un certificat de participation.

Groupes cibles :

- professionnels avec une compréhension technique
- employés de l'assurance de qualité

Comment et à quel moment peut-on réserver la formation ESD «Technologie et mesure» ?

Nous vous offrons la formation comme formation sur place à l'intérieur de votre entreprise, prenant en compte vos dates souhaitées individuelles.

Avez-vous des questions ou désirez-vous une offre ?

Veuillez vous adresser à notre équipe de ventes, volontiers en indiquant votre date souhaitée.

[dpvlink 24137](#)



Article	Type
D-0060	Formation ESD «Technologie et mesure» jusqu'à 12 participants au maximum avec documents de formation et certificat de participation

Professionnel ESD



Le professionnel ESD connaît les relations dans le secteur ESD et les effets des mesures de protection ESD. Il apprend les connaissances pour pouvoir faire, évaluer et documenter de manière autonome des mesures pour une vérification des éléments de contrôle conformément au plan de programme de contrôle ESD. Il soutient avec son travail votre coordinateur ESD

La formation se compose des contenus théoriques et pratiques.

Durée :

- formation d'un jour

Contenu théorique :

- bases de l'électrostatique
- risques par une charge statique
- mesures de protection ESD
- programme de contrôle ESD

Contenu pratique :

- introduction à la technique de mesure
- différentes méthodes de mesure
- mesure des éléments de contrôle ESD
- documentation et évaluation des résultats

Nous formons vos employés selon les normes et transmettons les connaissances en sorte qu'ils puissent soutenir, avec leur travail, vos coordinateur ESD lors de mesures.

Chaque participant obtiendra des documents de formation détaillés et un certificat de participation.

Groupes cibles :

- professionnels avec une compréhension technique
- employés de l'assurance de qualité

Comment et à quel moment peut-on réserver la formation pour professionnel ESD ?

Nous vous offrons des dates pour la formation comme professionnel ESD plusieurs fois par an à des points essentiels différents en Allemagne.

Nous offrons cette formation bien sûr aussi comme formation sur place à l'intérieur de votre entreprise, prenant en compte vos dates souhaitées individuelles.

Avez-vous des questions ou désirez-vous une offre ?

Veuillez vous adresser à notre équipe de ventes, volontiers en indiquant votre date souhaitée.

dpvlink 24134



Article	Type
D-0070	Professionnel ESD, séminaire sur place dans l'entreprise jusqu'à 12 participants au maximum avec documents de formation et certificat de participation Dates sur rendez-vous
D-0071	Professionnel ESD, aux points essentiels différents en Allemagne jusqu'à 12 participants au maximum avec documents de formation et certificat de participation Des dates actuelles pour cette formation sont disponibles à l'onglet «Dates» D'autres dates sur demande

Formation Coordinateur ESD selon DIN EN 61340-5-1



Un programme de contrôle ESD selon la norme DIN EN 61340 exige la nomination d'un coordinateur ESD qui est responsable de mettre en pratique les exigences de la norme. À cet effet nous offrons régulièrement des séminaires pour coordinateurs ESD. Les contenus essentiels sont entre autres des connaissances de base ESD, la mesure des éléments de contrôle ESD, des connaissances concernant l'analyse des espaces de travail et la documentation dans le plan de programme de contrôle.

Une bonne compréhension pour l'électrostatique assure la meilleure réussite de la formation.

Le séminaire de coordinateur ESD se compose des contenus théoriques et pratiques.

Durée :

- formation d'un jour

Contenu théorique :

- bases de l'électrostatique
- risques par une charge statique
- mesures de protection ESD
- programme de contrôle ESD
- emballages ESD
- marquage
- surveillance et analyse
- référence à la gestion de qualité ISO 9001
- audit ESD selon les exigences de la norme IEC 61340-5-1

Contenu pratique :

- exemples pratiques pour l'analyse du poste de travail
- application de différentes méthodes de mesure
- documentation et évaluation des résultats de mesure

Nous formons vos employés selon les normes pour les préparer pour leur nouvelle fonction comme coordinateur ESD pour introduire et vérifier des mesures conformément à DIN EN 61340 dans leur entreprise.

Chaque participant obtiendra des documents de formation détaillés et un certificat de participation.

Groupes cibles :

- personnes responsables des zones ESD
- acheteurs techniques

Comment et à quel moment peut-on réserver la formation pour coordinateur ESD ?

Nous vous offrons des dates pour la formation comme coordinateur ESD plusieurs fois par an à des points essentiels différents en Allemagne.

dpvlink 24132



Article	Type
D-0080	Formation Coordinateur ESD selon DIN EN 61340-5-1 jusqu'à 15 participants au maximum avec documents de formation et certificat de participation Des dates actuelles pour cette formation sont disponibles à l'onglet «Dates» D'autres dates sur demande

Formation ESD pour managers et décideurs  



Le focus de la formation pour managers et décideurs est mis sur l'évaluation des risques ainsi que sur les aspects commerciaux et de responsabilité du fait des produits.

La protection ESD influence la qualité des produits et de la fabrication. Une protection ESD insuffisante conduira à une baisse de qualité et des plaintes de vos clients. Ces aspects sont souvent pris en compte insuffisamment.

La formation pour managers et décideurs aura lieu sur place dans votre entreprise.

Durée :

- la durée de la formation sera alignée sur vos besoins de formation

Contenu :

- bases de l'électrostatique
- risques ESD des composants
- analyse des risques et évaluation
- normes et directives
- contextes juridiques

Chaque participant obtiendra des documents de formation détaillés et un certificat de participation.

Groupes cibles :

Cette formation s'adresse aux personnes ayant des compétences décisionnelles dans des domaines où des composants sensibles aux décharges électrostatiques sont manipulés

- direction
- direction du développement
- directeur technique
- gestion de qualité
- achat technique

Comment et à quel moment peut-on réserver la formation ESD pour managers et décideurs ?

Nous vous offrons la formation comme formation sur place à l'intérieur de votre entreprise, prenant en compte vos dates souhaitées individuelles.

Avez-vous des questions ou désirez-vous une offre ?

Veuillez vous adresser à notre équipe de ventes, volontiers en indiquant votre date souhaitée.

dpvlink 24130		
Article	Type	
D-0081	Formation ESD pour managers et décideurs jusqu'à 12 participants au maximum avec documents de formation et certificat de participation	
	Dates sur rendez-vous	

Series de cahiers VDE - Elektrostatik 

ELEKTROSTATIK

Ursachen, Wirkungen, Schutzmaßnahmen, Messungen, Prüfungen, Normung
Ce livre donne une vue générale sur les sources potentiels des charges électrostatiques et leurs effets, ainsi que des mesures de protection contre des processus de décharges et charges électrostatiques. Il décrit des méthodes de mesure pour choisir des matériaux et présente des normes couramment en vigueur. Le livre se dirige aux planificateurs et des gérants de sites de fabrication des éléments et composants électroniques, au personnel de la fabrication, aux fabricants d'appareils et aux techniciens de service.

(Seulement disponible en allemand)



dpvlink 592

Article	Type
ESD.VDE.B-4	Livre VDE Elektrostatik tome 71 4e édition mise à jour 2017



CD ESD – Der unsichtbare Blitzschlag 

ESD – Der unsichtbare Blitzschlag : Schäden durch elektrostatische Entladung und wie sie vermieden werden können.

Le film traite les problèmes des décharges électrostatiques (ESD) dans l'industrie de semi-conducteurs. En moyen des exemples de possibilités de charge et décharge statiques la conscience pour ESD est accrue. De plus, le livre présente des exemples du secteur de semi-conducteurs Infineon pour des mesures prises pour protéger contre ESD et les exigences nécessaires aux ameulements, équipements de personnes, emballage de produits, machines de production et des prescriptions de traitement.

CD-Rom avec file de vidéo (MPEG) pour l'ordinateur, durée environ 13 minutes. Seulement disponible en anglais.



dpvlink 594

Article	Type
ESD.7901.CD.e	CD ESD – Der unsichtbare Blitzschlag Clip vidéo ESD, anglais



