

Évaluation du risque

L'évaluation du risque permet de décider s'il est nécessaire de réduire le risque ou si le risque peut être considéré comme ayant été réduit de manière adéquate.

La réduction du risque est considérée comme étant adéquate lorsque:

- toutes les conditions de fonctionnement et toutes les procédures d'intervention ont été prises en compte,
- les phénomènes dangereux ont été éliminés ou les risques réduits au niveau le plus bas possible,
- tous les phénomènes dangereux nouveaux introduits par les mesures de prévention ont été traités de façon appropriée,
- les utilisateurs sont suffisamment informés et avertis des risques résiduels,
- les mesures de prévention prises sont compatibles entre elles,
- les conséquences possibles de l'utilisation d'une machine conçue pour un usage professionnel/industriel dans un cadre non professionnel/non industriel ont été suffisamment prises en considération, et
- les mesures de prévention prises n'affectent pas les conditions de travail de l'opérateur ou l'aptitude de la machine à remplir sa fonction.

L'état de la technique pris en considération pour une réduction adéquate du risque doit répondre au moins aux exigences légales.

Les normes dont les titres figurent dans le Journal officiel de l'Union européenne renseignent sur l'état de la technique.

Si les spécifications de l'une des normes répertoriées pour la sécurité des machines (norme de type C) sont appliquées sur la base d'une évaluation du risque, on peut supposer que les exigences essentielles de santé et de sécurité de la Directive machines 2006/42/CE, qui sont couvertes par cette norme, sont satisfaites.

S'il n'existe pas de norme de type C pour la machine considérée, l'état de la technique sera défini au moyen du processus de la comparaison des risques.

Comparaison des risques: les risques inhérents à la machine peuvent, sous réserve que certaines conditions soient remplies, être comparés à ceux d'une machine similaire et conforme à la norme pertinente de type C.

Documentation

La documentation doit présenter les hypothèses, la procédure qui a été suivie et les résultats qui ont été atteints.

Sécurité des produits dans la construction mécanique: nous pouvons vous aider.

Nous avons les réponses à vos questions sur les sujets suivants:

- Conformité CE
- Directives et normes européennes
- Sécurité des machines et des dispositifs de commande

Nous réalisons pour vous:

- Examens de type
- Evaluation des mesures de sécurité sur les machines
- Séminaires sur la sécurité des produits

Bénéficiez de notre longue expérience et de nos connaissances techniques et visitez notre site internet:

www.suva.ch/certification-f

Suva

Secteur technique
Organisme de certification SCESp 0008
Organisme européen notifié, numéro d'identification 1246
Case postale 4358, CH-6002 Lucerne
Tél. +41 41 419 61 31
Fax +41 41 419 58 70
technik@suva.ch
www.suva.ch/certification-f

Commandes

www.suva.ch/waswo-f
Tél. +41 41 419 58 51

Commandes de normes

Association Suisse de Normalisation
www.snv.ch
Tél. +41 52 224 54 54

Electrosuisse
www.electrosuisse.ch
Tél. +41 44 956 11 11

Référence

CE15-1.f - 11.15



Sécurité des machines - l'essentiel de l'appréciation du risque

Condensé de la norme EN ISO 12100

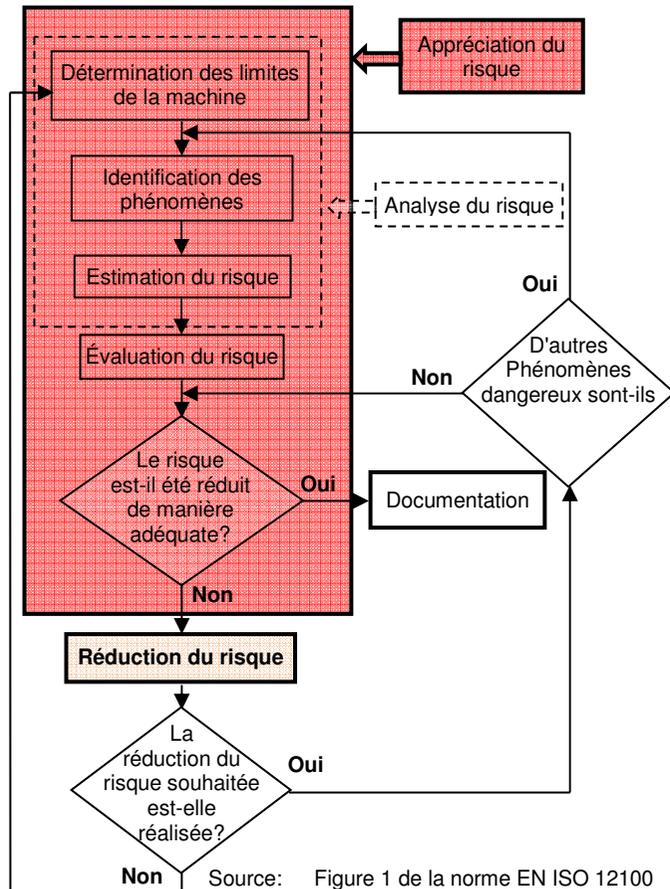
suvapro
CERTIFICATION

La directive 2006/42/CE (directive machines) exige du fabricant d'une machine qu'il procède à une évaluation des risques et prenne des mesures permettant de réduire ces derniers.

La norme EN ISO 12100 spécifie la terminologie de base, les principes et une méthodologie en vue d'assurer la sécurité dans la conception des machines. Elle définit des principes d'évaluation et de réduction des risques et décrit des méthodes d'identification des phénomènes dangereux et d'appréciation ainsi que d'évaluation des risques durant les phases déterminantes de la durée de vie d'une machine et permettant également d'éliminer les phénomènes dangereux ou d'obtenir une réduction suffisante des risques.

Le présent document offre un aperçu des principaux points de l'appréciation du risque de la norme EN ISO 12100. Il ne dispense pas de la lecture ni de la mise en œuvre des exigences de cette dernière.

L'appréciation du risque consiste en une série d'étapes logiques qui permet d'analyser et d'évaluer, de façon systématique, les risques associés à la machine. Selon les cas, elle pourra être complétée par des mesures de réduction des risques et le plus souvent par une répétition du processus.



Source: Figure 1 de la norme EN ISO 12100

Information pour l'appréciation du risque

- spécifications de l'utilisateur
- spécifications prévues de la machine (description des diverses phases du cycle de vie, plans de conception, sources d'énergie)
- documentation relative aux conceptions précédentes de machines similaires
- informations pour l'utilisation de la machine réglementations, normes, spécifications techniques, fiches de données de sécurité

Détermination des limites de la machine

Les limites de la machine doivent être déterminées pour chaque cycle de vie en tenant compte des points suivants:

- les caractéristiques et les performances de la machine
- personnes participant au processus de la machine
- environnement de la machine
- produits en relation avec la machine

Limites d'utilisation pour chaque cycle de vie et chaque mode de fonctionnement

- utilisation normale
- mauvais usage raisonnablement prévisible

limite dans l'espace

- l'amplitude des mouvements
- l'interaction humaine, par exemple l'interface opérateur-machine
- l'interface „machine-sources d'énergie“

Limites dans le temps

- la durée de vie de la machine et de ses composants
- les fréquences d'entretien recommandées

Autres limites

- les propriétés du matériau traité
- le nettoyage — niveau de propreté requis
- les conditions liées à l'environnement

Identification des phénomènes dangereux

Les situations de la machine sont identifiées en établissant la liste des opérations exécutées par la machine et de celles exécutées par des personnes en tenant compte des points suivants:

- la machine, les matériaux à traiter, l'environnement
- interaction humaine pendant tout le cycle de vie de la machine
- états dans lesquels la machine peut se trouver
- Comportement involontaire de l'opérateur ou mauvais usage raisonnablement prévisible de la machine

A l'intérieur des situations recensées pour la machine, on procèdera ensuite à l'identification systématique de l'ensemble des phénomènes dangereux ainsi que des situations dangereuses et des événements dangereux.

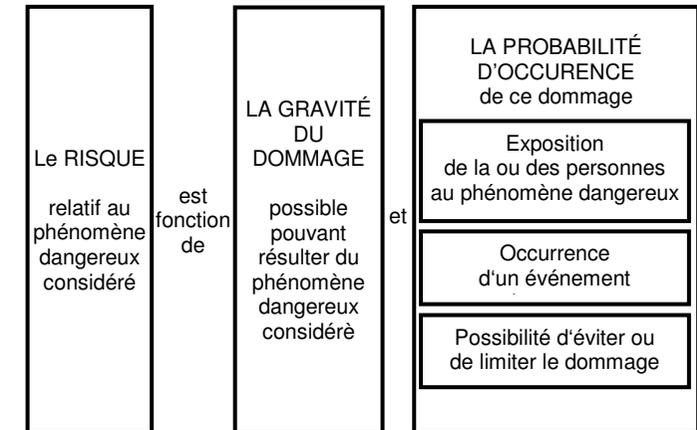
Estimation du risque

Le risque inhérent à chaque situation dangereuse est estimé à travers la définition des différents éléments du risque:

- gravité du dommage (blessure ou atteinte à la santé)
- probabilité du dommage découlant de:
 - 1) l'exposition de la ou des personnes au phénomène dangereux,
 - 2) l'occurrence d'un événement dangereux, et
 - 3) les possibilités techniques et humaines d'éviter ou de limiter le dommage.

Considérez:

- personnes exposées
- type, fréquence et durée d'exposition
- rapport entre l'exposition et les effets
- facteurs humains
- applicabilité des mesures de prévention
- possibilité de neutralisation ou de contournement des mesures de prévention
- capacité à maintenir les mesures de prévention
- informations pour l'utilisation



Source: Figure 3 de la norme EN ISO 12100