

# SETRABOIS

FEDERATION SUISSE ROMANDE DES  
ENTREPRISES DE MENUISERIE EBENISTERIE  
ET CHARPENTERIE

EN BUDRON H6  
CASE POSTALE 193  
1052 LE MONT SUR LAUSANNE

TEL : 021 652 15 53  
FAX : 021 652 15 65  
E-MAIL : info@frm-bois-romand.ch  
Internet : www.frm-bois-romand.ch

## Commission de sécurité de l'Association des charpentiers

### Solution de branche Sécurité et protection de la santé dans la menuiserie

### Evaluation des risques dans la menuiserie

#### Sécurité au travail et protection de la santé

<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Méthode d'évaluation des risques.....</b>	<b>3</b>
2.1	Evaluation des risques.....	3
2.2	Estimation des risques.....	3
<b>3</b>	<b>Evaluation des risques y compris catalogue de mesures.....</b>	<b>4</b>
3.1	Postes de travail en général .....	5
3.2	Suivi de la clientèle, AVOR (préparation du travail).....	17
3.3	Transport des marchandises et stockage.....	19
3.4	Travailler sur machines pour travailler du bois et outils .....	22
3.5	Traitement de surface.....	30
3.6	Travail avec les clients et aux chantiers .....	35
3.7	Maintenance, élimination .....	37
3.8	Organisation d'urgence, protection incendie .....	39
3.9	Bâtiments .....	43
<b>4</b>	<b>Détermination des risques les plus critiques.....</b>	<b>48</b>
4.1	Accident .....	48
4.2	Santé .....	48
<b>5</b>	<b>Réduction des risques .....</b>	<b>48</b>
5.1	Mesures systémiques.....	48
5.2	Mesures techniques .....	49
5.3	Mesures d'organisation.....	49
5.4	Mesures personnelles .....	50
<b>6</b>	<b>Leçons tirées et conclusions.....</b>	<b>50</b>

Sicherheitskommission Schreinergerberbe  
Geschäftsstelle  
Gladbachstrasse 80 / Postfach  
8044 Zürich T 044 267 81 41 info@siko2000.ch

En collaboration avec BOLLIGER+PARTNER  
Christian Bolliger Holzbauing. FH /Sicherheitsing. EigV  
Cadonaustrasse 19  
7000 Chur T 081 250 51 75 ch@bolliger-partner.ch

et AEH Zentrum für Arbeitsmedizin, Ergonomie und Hygiene AG  
Urs Hinnen, FMH Arbeitsmedizin  
Andreas Martens, Arbeitshygieniker SGAH / Dipl. Betriebsingenieur ETH  
Militärstrasse 76  
8004 Zürich T 044 240 55 50 info@aeh.ch

Version du : 21.12.2012

## Abréviations et terminologie

Bpa	bureau suisse de prévention des accidents
CFST	Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail
OQS	Ordonnance de qualification des spécialistes de la sécurité au travail (ordonnance pour LAA) du 25.11.1996
Suva	Entreprise suisse d'assurance accidents
LAA	Loi fédérale sur l'assurance accidents du 20.03.1981
LTr	Loi fédérale sur le travail dans l'industrie, l'artisanat et le commerce (loi sur le travail)
OLT 3	Ordonnance relative à la loi sur le travail
OTConst	Ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction (Ordonnance sur les travaux de construction)
EPI	Equipement de protection individuelle
EPI antichute	Equipement de protection individuelle contre les chutes
A	Ampleur des dommages
O	Probabilité d'occurrence
P	Potentiel de risque

## 1 Introduction

La présente évaluation des risques proactive et collective fait partie intégrante de la solution de branche sécurité au travail et protection de la santé dans la menuiserie siko 2000 et fut élaborée en recourant à des spécialistes de la sécurité au travail selon la directive MSST 6508 relative à l'appel des spécialistes de la sécurité au travail.

L'objectif de l'évaluation des risques est de numérotter et de juger les phases de travail, les appareils et les matières ainsi que les aspects des conditions de travail quant à leurs risques dans la menuiserie.

Les critères jugés saisissent la situation actuelle et doivent être complétés ou adaptés en cas de situations de travail nouvelles et importantes pour la sécurité ou en cas de nouvelles connaissances.

L'évaluation des risques sert de travail de fond pour la solution de branche. Le but des documents complémentaires et des formations est d'aider les entreprises de la menuiserie à discerner leur responsabilité propre et à prendre toutes les mesures dont l'expérience a démontré la nécessité, que l'état de la technique permet d'appliquer et qui sont adaptées aux conditions données pour prévenir les accidents et maladies professionnels ainsi que les problèmes de santé liés au travail. Ainsi la situation sur le poste de travail pourra être améliorée en général et les accidents évités.

## 2 Méthode d'évaluation des risques

La méthode utilisée s'inspire de la méthode Suva pour l'évaluation des risques aux postes de travail et aux processus de travail et au portefeuille des dangers. Les règlements mentionnés se réfèrent à des documents indiquant des données approfondies sur les phases de travail et activités. La détermination des dangers a été établie en collaboration avec les collaborateurs de la branche.

### 2.1 Evaluation des risques

Le risque est une fonction de la probabilité (p) de l'événement et l'ampleur des dommages (a) en cas de survenance de l'événement. La probabilité de la survenance de l'événement est déterminée par : la fréquence de l'exposition, la probabilité de la survenance et la possibilité d'éviter l'événement.

Dans les tableaux suivants, l'évaluation des risques est effectuée après avoir concrétisé les mesures notées.

#### Gravité des dommages (a)

Représente l'atteinte à la santé en cas d'événement. Subdivisée en 5 catégories :

I	=	Décès
II	=	Atteinte grave à la santé (invalidité)
III	=	Blessure grave requérant un séjour hospitalier (ou période thérapeutique prolongée)
IV	=	blessure avec arrêt de travail (visite médicale)
V	=	blessure sans arrêt de travail (soins prodigués soi-même)

#### Probabilité de l'événement (p) sur 1000 personnes exposées

La probabilité de l'événement se réfère dans ce travail à 1000 personnes exposées et est divisée en 5 catégories :

A	=	fréquent	1 x par semaine
B	=	occasionnel	1 x par mois
C	=	rare	1 x par trimestre
D	=	improbable	1 x par an
E	=	quasi impossible	1 x en 10 ans

Comme le dit l'expression évaluation des risques, il s'agit d'une appréciation du risque.

### 2.2 Estimation des risques

L'estimation des risques est une comparaison avec un objectif de protection défini et la décision du niveau du risque supportable.

Dans l'illustration ci-dessous l'objectif de protection est fixé avec la limite d'acceptance de risques.

**Profil de risque**

		Limite d'acceptance de risques				
Probabilité de l'événement (p)	fréquent (A) 1 x par semaine	2	2	1	1	1
	occasionnel (B) 1 x par mois	3	2	1	1	1
	rare (C) 1 x par trimestre	3	2	2	1	1
	improbable(D) 1 x par an	3	2	2	2	1
	Quasi impossible(E) 1 x en 10 ans	3	2	3	2	2
		Blessure sans arrêt de travail (V)	Blessure avec arrêt de travail (IV)	Invalidité légère (III)	Invalidité grave (II)	Décès (I)
		<b>Gravité des dommages (a)</b>				

	Potentiel de risque	Mesures
Zone 1	Majeur	Forte nécessité des mesures avec une protection accrue
Zone 2	Modéré	Nécessité des mesures avec une protection normale
Zone 3	Mineur	Mesures organisationnelles possibles

### 3 Evaluation des risques y compris catalogue de mesures

Dans les tableaux ci-dessous sont décrites sous forme de processus les opérations et les activités pouvant présenter des dangers.

Avec la référence aux règles, directives, aides auxiliaires et brochures, de plus amples informations peuvent être consultées.

La colonne preuves permet une vue d'ensemble des mesures vérifiables les plus importantes.

### 3.1 Postes de travail en général

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves
<b>1. Marcher</b>					Suva nos 6212, 67001, 67012, 67031	
	1.1 Trébucher, tomber en marchant sur des voies de circulation y compris les escaliers	B	III	1	Marquer les différences de niveau Eliminer les sources de trébuchement (revêtements de sol décollés, détachés, marchandise dans les escaliers) Poser des sols et marches d'escalier antidérapants Maintenir l'ordre en général Utiliser les produits de nettoyage de sol adéquats Utiliser la main courante Porter des vêtements adaptés sans larges ceintures Regarder devant en marchant	
	1.2 Collisions	C	III	2	Prévoir des voies de circulation bien dégagées Eviter / enlever les obstacles	
	1.3 Chute en travaillant en hauteur chute à cause de voies de circulation non assurées	D	I	1	Utiliser correctement les moyens de montée adaptés et en bon état (échelles, marches, etc.) Refermer après utilisation les ouvertures et les gardes-corps enlevés temporairement Utiliser les protections contre les chutes (si nécessaire) Des spécialistes jugent du besoin	
<b>2. Organisation</b>					Suva no 88183, 66101	
	2.1 Accidents divers	C	II	1	Assurer l'introduction des nouveaux collaborateurs L'alerte et les premiers secours en cas d'accident éventuel doivent être assurés à toute heure et partout. Les connaissances et le savoir-faire nécessaires pour exécuter les travaux doivent être assurés. Grâce à une bonne communication et le traitement systématique des thèmes de sécurité, une culture de sécurité peut être développée et des accidents évités.	Instruction des nouveaux collaborateurs

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves
<b>3. Aménagement du poste de travail / Ergonomie</b>					Suva nos 67090, 88190, 44018, DVD 360 <a href="http://www.suva.ch/files/wbt/index.html">http://www.suva.ch/files/wbt/index.html</a>	
	3.1 Trébucher, tomber, blessures diverses	B	III	1	Tenir les postes de travail en ordre afin d'éviter des accidents en général	
	3.2 Accident à cause d'un éclairage insuffisant	C	III	2	Eclairer les postes de travail de sorte qu'il n'y ait aucun danger	
	3.3 Fatigue excessive due à une posture défavorable Ergonomie	A	V	2	Aménagement ergonomique des postes de travail (hauteur de la surface de travail, disposition des équipements de travail, réglage de la position assise) Utilisation d'une surface de travail réglable, (transpalette à ciseaux etc.) Permettre de se déplacer régulièrement au poste de travail Eviter les postures contraignantes	
	3.4 Maux de dos dus au surmenage et aux mauvaises postures (postures contraignantes) Ergonomie	A	II	1	Utiliser les aides auxiliaires (diable, grue, chariot élévateur etc.) Eviter le surmenage, travailler à deux Respecter les principes ergonomiques lors de la disposition des équipements de travail Régler les hauteurs de travail de façon optimale Utiliser la technique de port et de levage adaptée Pauses suffisantes lors de travaux très pénibles	Introduction des nouveaux collaborateurs
<b>4. Travail avec charges répétitives</b>						
	4.1 Maladies de l'appareil musculo-squelettal (tendinite, etc.)	C	III	2	Automatisation des activités contraignantes Organisation du travail appropriée Optimisation de l'ergonomie aux postes de travail (p. ex. utilisation des équilibreurs suspendus pour les machines manuelles etc.) Former les collaborateurs sur leur comportement	
<b>5. Travailler en mauvaise posture</b>						
	5.1 Affection de la bourse séreuse par suite de mauvaise posture de travail (genoux)	D	III	2	Automatisation des activités contraignantes Organisation du travail adaptée Rotations à cycle court	

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves
<b>6. Manutention manuelle de charges</b>					Suva Check-list nos 67069, 88190, DVD 348	
	6.1 Maux de dos dus au surmenage et aux mauvaises postures	A	II	1	Considérer l'utilisation de moyens de levage Instruire des techniques adaptées pour soulever et porter : dos droit, charge près du corps Ne pas soulever un volume de charge trop grand Utiliser les aides auxiliaires (grue, diable, palonnier, lève-plaques, élévateur à vide etc.) Eviter le surmenage, travailler à deux	
<b>7. Trajet avec un véhicule routier</b>						
	7.1 Accidents de circulation	C	III	2	Utiliser uniquement des véhicules appropriés respectant les charges autorisées Respect strict du code de la route Conduite prudente (choisir des conducteurs appropriés) Assurer l'entretien et l'équipement des véhicules Arrimer la charge contre la glissade, utiliser des dispositifs de retenue appropriés Installer un kit mains libres approprié pour téléphoner Ne pas fumer ni manger en conduisant Effectuer un stage de conduite en cas de besoin	Permis de conduire
	7.2 Chute en montant ou descendant	C	III	2	Ne pas sauter de la surface de chargement Utiliser uniquement les montées et poignées prévues Réparer les montées et poignées détériorées de manière adéquate Nettoyer régulièrement les montées, marches, poignées, le cas échéant enlever le verglas et la neige Porter des chaussures solides	
	7.3 Touché ou blessé par la charge à l'intérieur du véhicule	C	III	2	Arrimer la charge contre la glissade Utiliser les dispositifs de retenue appropriés des outils et de la cargaison	
	7.4 Mise en danger de tiers	E	I	2	Respecter les règles en vigueur et les lois	
	7.5 Transport des marchandises dangereuses	E	I	2	Tenir compte de SDR /ADR (quantités) Ne pas fumer à l'intérieur des véhicules transportant des matières facilement inflammables (essence,	

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves
					diluant, etc.)	
<b>8. Manipulation de bois et produits en bois en général</b>						
	8.1 Blessures mécaniques dues aux échines, se couper aux arêtes vives et aux ferrures	B	II	2	Porter des gants pour les bois présentant des échines	
	8.2 Réactions allergiques de la peau et maladies des voies respiratoires dues aux liants dans les matériaux dérivés du bois (p. ex. formaldéhyde)	D	II	2	Utiliser si possible des matériaux sans risque Respecter les indications d'usinage du fabricant Porter l'EPI, appliquer le plan de protection de la peau Veiller à une ventilation suffisante Lors de l'usinage veiller à une aspiration suffisante	
	8.3 Sensibilisation envers la poussière de bois et développement d'allergies. Risque de cancer plus élevé envers les sortes de bois tel que hêtre, chêne et bois exotiques	D	II	2	Mettre au courant les collaborateurs des situations dangereuses Eviter de faire voler la poussière (p.ex. essuyer au lieu de souffler) Utiliser un dispositif d'aspiration efficace sur les meuleuses et entretenir selon les règles de l'art. Utilisation des dispositifs d'aspiration également pour les machines manuelles. Si la poussière ne peut pas ou qu'insuffisamment être aspirée, il faut garantir une aération suffisante et utiliser des masques avec filtre dépoussiérant P2/FFP. En cas de travail fréquent avec des bois durs (cèdre rouge, iroko, teak ) une prévention de la médecine du travail est conseillée et en cas de doute il faut contacter un médecin du travail.	
<b>9. Contact avec la moisissure et le bois en décomposition (évent. aussi du vieux bois)</b>						
	9.1 Irritations de la peau et des yeux Affections allergiques (asthme, aspergillose,...) Affections fébriles (ODTS)	C	II	1	Mettre au courant les collaborateurs sur les substances dangereuses et prendre les mesures de protection nécessaires afin d'éviter l'absorption des aérosols bio. Utilisation des masques P2/FFP2 En cas de doute, il faut contacter un médecin du	



Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves
					travail.	
<b>10. Atteintes cutanées dû au contact avec des substances dangereuses</b>					Suva nos 2869/11, 84033	
	10.1 Irritation de la peau ou allergie (eczéma de contact) dû au contact avec des substances dangereuses	D	III	2	Utiliser si possible des substances tolérées par la peau Fiche de données de sécurité/suivre les instructions du fabricant Porter des gants et vêtements appropriés Mettre une crème de soins appropriée à disposition, Appliquer un plan de protection de la peau	
<b>11. Absorption de substances toxiques dans l'air en général</b>					Suva nos 2869/17, 1903, valeurs VME	
	11.1 Affections des voies respiratoires et des organes internes, foie, reins, système nerveux	E	II	2	Aspirer les substances nocives à la source (poussière, vapeurs de solvant, etc.). Assurer une aération suffisante Raccourcir les temps d'exposition (organisationnel) Porter les masques de protection respiratoire selon les indications du fabricant (fiche de données de sécurité) Respecter les valeurs VME.	
<b>12. Travailler avec une exposition à l'amiante potentielle :</b> panneaux légers, mastic vitrier, protection incendie (électricité, cuisines, revêtements de mur et de sol, toitures en fibrociment, etc.)					Directive MSST 6503, Suva 84024, 84043, fiche thématique 33039-1 à -5, 33047 www.suva.ch/amiante	
	12.1 Maladie pulmonaire mortelle	C	III	2	Vérifier avant la reprise du travail s'il y a danger d'amiante Prendre les mesures selon les indications Suva Travailler, planifier et se mettre d'accord avec les personnes concernées Evaluer un recours aux spécialistes Marquer le chantier Eliminer les vêtements sales (protection des tiers) Assurer l'élimination correcte des matériaux (www.dechets.ch)	Instruction
<b>13. Utilisation des matériaux PU (mousse, colle, vernis)</b>					Fiches de données de sécurité du fabricant (fournisseurs)	

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves
	13.1 Les isocyanates rendent sensible et peuvent nuire aux voies respiratoires 13.2 Irritant, dangereux pour les muqueuses 13.3 Sensibilisation de la peau	C	II	1	Eviter l'exposition le plus possible / utiliser des substituts Former les collaborateurs dans la manipulation des substances dangereuses par un spécialiste Utilisation uniquement selon les indications du fabricant (fiche de données de sécurité) en utilisant l'EPI approprié. En cas de doute s'adresser à un médecin du travail. Appliquer le programme de la protection de la peau	
	13.4 Explosion	E	I	2	Utilisation et stockage uniquement selon les indications du fabricant (fiche de données de sécurité)	
<b>14. Travail avec colle contenant des solvants et époxydes</b>					Fiches de données de sécurité du fabricant	
	14.1 Empoisonnement, irritations de la peau et des muqueuses, allergies	D	I	1	Eviter l'exposition le plus possible / utiliser des substituts Traitement uniquement selon les indications du fabricant et en utilisant les mesures de protection	
	14.2 Explosion	E	I	2	Utilisation et stockage uniquement selon les indications du fabricant (fiche de données de sécurité)	
<b>15. Substances de travail et dangereuses en général (colle, traitement de surfaces en bois, enduit, silicone, lubrifiant, diluant etc.)</b>					Fiches de données de sécurité du fabricant (fournisseurs) Directive Suva no 1825, Suva no 11030.f Valeurs VME selon Suva no 1903	Cadastre des substances dangereuses en accord avec les pompiers Instructions de travail
	15.1 Aérosols nuisant à la santé, vapeurs et poussière	E	I	2	Respecter les indications d'utilisation du fabricant Aérer suffisamment, utiliser une aspiration à la source Utiliser les EPI, filtres, masques etc.	
	15.2 Lésions oculaires	D	II	2	Utiliser les dispositifs de protection (lunettes de protection, gants) selon les indications du fabricant (fiches de données de sécurité, les phrases R- et S sur les récipients) Assurer les mesures de premier secours (possibilité de rincer les yeux)	Fiche de données de sécurité Matériel de premiers secours Douches oculaires

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves
	15.3 Irritation de la peau/ brûlure chimique / allergies	D	II	2	Utiliser le dispositif de protection selon les indications du fabricant (gants) Mettre à disposition un plan de protection de la peau et crème	Plan de protection de la peau
	15.4 Danger d'incendie et d'explosion	E	I	2	Stocker les différents types de substances séparément (armoires appropriées, locaux) afin d'éviter des réactions chimiques Stocker uniquement les quantités qui seront utilisées Fixer des mises à terre aux grands récipients Transport avec un appareil manuel (protection EX)	
	15.5 Dommages à l'environnement	D	II	2	Sécuriser les substances dangereuses pour l'environnement et présentant des risques d'incendie d'écoulement (bacs de rétention, seuils)	
	15.6 Empoisonnement et mise en danger de tiers	D	IV	2	Mettre sous clé toutes les substances dangereuses à risque élevé, les mettre hors d'atteinte pour des personnes non autorisées Utiliser uniquement les emballages d'origine avec les désignations du fabricant Exiger les fiches de données de sécurité et les tenir à disposition Stocker les matières facilement inflammables (p.ex. solvants) dans des armoires ou dans des locaux appropriés, bien ventilés (conteneur à l'extérieur)	Fiche de données de sécurité accessible
<b>16. Travail en plein air</b>					Suva 84032, 67135, 84027 art. 16 OLT3	
	16.1 Gelures, hypothermie, courant d'air, humidité maladie / refroidissement	B	IV	2	Porter des vêtements appropriés : protection de la tête, gants, chaussures solides, protection contre le froid Sécher les vêtements mouillés Utiliser des sous-vêtements fonctionnels Consulter les prévisions du temps Prévoir des pauses et des locaux de pause appropriés afin de se réchauffer/sécher/refroidir	
	16.2 Surchauffe, insolation	C	III	2	Porter des vêtements adéquats : long pantalon, protection de la tête, lunettes de soleil, chaussures	

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves
					solides, crème solaire Boire suffisamment	
	16.3 Coup de soleil, inflammations oculaires	D	IV	2	Porter des lunettes de soleil et vêtements longs Utiliser une crème solaire Couvrir la peau avec des vêtements	
	16.4 Coup de foudre	E	I	2	Arrêter le travail en cas d'orage	
<b>17. Bruit</b>					Suva no 67009	
	17.1 Lésion de l'ouïe, surdité	C	II	1	Séparer les postes de travail, capot d'insonorisation, blindages Procédé peu bruyant / utiliser des machines Isolation acoustique : plafonds insonorisants, parois etc. Porter une protection d'ouïe / le cas échéant distribuer un otoplastique Instruction des collaborateurs	
<b>18. Eclairage</b>					Norme CES 89121/2; art. 15 OLT3	
	18.1 Chute et risque de blessure	D	III	2	Eclairage suffisant, respecter les directives CES Assurer l'éclairage de chantier	
	18.2 Irritation des yeux, travail pénible	C	IV	2	Eclairage individuel du poste de travail. Disposition appropriée des sources lumineuses, Installer des sources lumineuses directes et indirectes, le plus de lumière naturelle possible, Eviter les réflexions, Choisir les teintes de lumière appropriées	
<b>19. Equipement de protection individuelle</b>					Suva no 67091, OTConst 44002	
	19.1 Blessures diverses (éclat dans l'œil, éraflures, blessure au pied, chute etc.)	A	IV	2	Emploi selon indication OTConst ainsi que des fabricants des outils et substances Mettre équipement de protection individuelle à disposition et instruire leur application correcte (gants, lunettes de protection, casque de protection, chaussures de sécurité, etc.) Désigner les postes de travail avec obligation du port d'EPI	Confirmation EPI remis
	19.2 Maladies dues à la poussière et aux aérosols	C	II	1	Eviter la poussière excessive (pas de soufflage etc.) Utiliser les masques à poussière appropriés	

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves
					Utiliser des masques appropriés pour la pulvérisation	
<b>20. Equipements de travail en général (machines, outils, appareils)</b>					Suva no 66084, directive MSST 6512	
	20.1 Piqûres et coupures	C	IV	2	Manipulation professionnelle des outils tranchants (fraise, lame de scie etc.) et mise à disposition de dispositifs appropriés pour leur rangement et transport Uniquement utiliser pour le but prévu Réparer/remplacer les équipements défectueux	
	20.2 Blessures diverses 20.3 Troubles causés par une mauvaise posture	C	III	2	Déclaration de conformité et mode d'emploi sont à disposition et accessibles Utiliser uniquement selon les indications du fabricant (mode d'emploi / instruction) Maintenance selon les indications du fabricant effectuée et documentée par des personnes compétentes Aux machines avec danger d'être happé, travailler uniquement avec des vêtements moulants, pas de vêtements amples (colliers, manches etc.) les cheveux longs sont à sécuriser pour qu'ils ne puissent pas arriver dans la zone dangereuse. Les protections de sécurité personnelles prévues sont à disposition et utilisées (lunettes de protection, chaussures de sécurité, gants etc.). Changements apportés aux outils uniquement en accord avec le fabricant Ne pas enlever les dispositifs de sécurité Ne jamais manipuler / court-circuiter les dispositifs de sécurité	Déclaration de conformité Modes d'emploi  Preuve de construction /de formation Certificats  Documentation de maintenance  EPI utilisé  Dispositifs de sécurité intacts
<b>21. Utilisation des appareils avec faisceau laser pour marquage</b>					Suva no 66049	

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves
	21.1 Lésions oculaires 21.2 A partir de la classe 4 aussi des lésions de peau	C	III	2	Indiquer la catégorie du rayonnement laser sur la machine classe 1 : aucune mesure classe 2 : ne pas regarder dans le faisceau / ne pas diriger le faisceau volontairement sur une personne classe 3 : utiliser uniquement dans des cas justifiés par un personnel instruit Toutes les classes : Des personnes avec des appareils optiques (loupes, jumelles, instrument de nivellement etc.) sont à mettre en garde spécialement	
<b>22. Travaux avec outils manuels</b>					Suva no 67078	
	22.1 Piqûres et coupures	C	IV	2	Utiliser uniquement des outils intacts (p. ex. stabilité de la poignée) Uniquement utiliser les outils dans le but prévu Réparer/remplacer un outil défectueux	
	22.2 Contusions, éraflures	C	IV	2	Poser/ranger les outils de façon sûre	
	22.3 Affection de l'appareil musculo-squelettal due aux vibrations de l'outillage, syndrome du doigt mort	C	II	1	Automatisation des activités pénibles Utilisation des outils antivibratoires Organisation de travail appropriée Rotations à cycles courts	
<b>23. Travail sur échelles</b>					Suva Nr. 67028, 44026	
	23.1 Chute	C	II	1	L'échelle doit être la bonne technique choisie pour accéder en hauteur Utiliser uniquement des échelles en parfait état Ne pas utiliser les trois derniers échelons Choisir un angle de déclinaison d'environ 75° Ne pas faire des réparations provisoires aux échelons et aux montants, Remplacer les échelles vieilles et défectueuses Des protections anti-écartement sont nécessaires pour les échelles doubles Monter une sûreté d'échelle (p. ex. corde) selon la situation Sécuriser l'échelle contre la glissade avec des pieds d'échelle appropriés Utiliser uniquement sur un fondement sûr	

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves
<b>24. Petites réparations et dépannage</b>						
	24.1 Blessures par un démarrage involontaire de l'appareil	D	I	2	Vérifier la compétence professionnelle avant la prise du travail et le cas échéant appeler des spécialistes. Couper la source de courant avant la reprise du travail (tirer la prise, cadenas à l'interrupteur) Marquer le lieu de travail Assurer la communication avec d'autres collaborateurs	
	24.2 Chute	E	II	2	Utiliser des aides appropriées pour grimper (échelles, marches, pont élévateur, etc.)	
	24.3 Situations dangereuses mécaniques diverses	D	II	2	Procédé professionnel en tenant compte des mesures de sécurité générales	
	24.4 Electrocutation	E	I	2	Effectuer / changer les installations électriques uniquement par du personnel qualifié	
<b>25. Monter des décorations</b>						
	25.1 Incendie	E	I	2	Monter les décorations uniquement avec une distance suffisante des objets chauds ou brûlants	
	25.2 Fuite rendue difficile	E	I	2	Les voies d'évacuation ne doivent pas être gênées par les décorations	
<b>26. Entreprises tierces dans l'entreprise</b>						
	26.1 Accidents divers	D	II	2	Les entreprises tierces sont soumises aux règles de sécurité existantes de l'entreprise Régler clairement les dispositions concernant les responsabilités dans les contrats de l'entreprise	Directive Contrat d'entreprise
<b>27. Mobbing, stress</b>						
	27.1 Problèmes psychiques et maladies, perte de rendement, dépendance	C	III	2	Nommer un interlocuteur (évent. externe) Directives claires (le mobbing n'est pas toléré) Cultiver et encourager la communication Contrôler l'organisation de travail	
<b>28. Les locaux sociaux</b>						
	28.1 Accidents divers	C	IV	2	Les locaux sociaux mis à disposition doivent être propres Les installations sanitaires et les vestiaires doivent être séparés selon le sexe ou prévoir une utilisation séparée	Directive Contrat d'entreprise

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves
<b>29. Tabagisme</b>					Suva no 67034 ; loi fédérale et ordonnance pour la protection du tabagisme passif	
	29.1 Incendie	D	II	2	Eliminer les déchets de fumeurs uniquement dans des seaux métalliques ignifuges avec fermeture automatique	
	29.2 Tabagisme passif	E	I	2	Les fumeurs ne doivent pas importuner les non-fumeurs Mettre des sieux pour fumer%à disposition	
<b>30. Maternité</b>					OFCL, Ordonnance protection de la maternité, seco no 710.233	
	30.1 Préjudice de l'enfant à naître atteintes physiques/ préjudices charge psychique de la femme enceinte	D	II	2	Information pour la protection de la maternité selon l'ordonnance sur la protection de la maternité : Un traité séparé établi par des spécialistes existe pour les menuisiers de la solution de branche	



### 3.2 Suivi de la clientèle, AVOR (préparation du travail)

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formations
<b>31. Visite sur place</b>					OTConst	
	31.1 Chute, être blessé par la chute d'une charge, dangers divers	E	I	2	Utiliser les EPI selon OTConst Porter des chaussures solides, montrer l'exemple	
<b>32. Organisation des chantiers et activités professionnelles</b>					Suva 88218	
	32.1 Accidents divers et situations dangereuses pour la santé	D	II	2	Lors de la planification de projets tenir compte des aspects de sécurité et de santé dès le début et prendre les mesures nécessaires et les communiquer	
	32.2 Dangers divers	E	I	2	La gestion du chantier montre à l'équipe la mise en pratique des mesures de sécurité. En cas d'intervention de sous-traitants, l'entrepreneur (partenaire commercial) doit faire en sorte que les mesures de sécurité selon le contrat d'entreprises soient réalisées (art. 3 al. 4 OTConst).	Instruction  Règlement entreprises tierces (contrat d'entreprises etc.)
<b>33. Travaux de mesure et préparation de chantiers</b>					OTConst	
	33.1 Accidents divers, danger pour des tiers	E	I	2	Le supérieur indique les déroulements et les mesures de sécurité avant la reprise du travail	Briefing compréhensible
<b>34. Postes de travail à l'écran</b>					Suva nos 44022, 84021, 67052, 44034, 6205 www.ekas-box.ch	
	34.1 Troubles musculosqueletaux	B	III	1	Disposer les appareils (document de travail, souris, clavier, écran) de façon ergonomique. Ecran droit devant le collaborateur, bord supérieur au-dessous de la hauteur des yeux, distance 50 . 80 cm Porte-document à une distance des yeux de environ 40 à 45 cm Eviter l'unilatéralité (organisation du travail) Prévoir le plus d'exercice physique possible	
	34.2 Irritation des yeux	C	IV	2	Eviter les reflets (placement correct), évent. écran plat Eviter l'éblouissement direct (p. ex. fenêtre dans la direction du regard) Veiller à une luminosité suffisante (500 lux)	

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formations
	34.3 Troubles du poignet	B	IV	2	Disposer les appareils de façon optimale Régler correctement la hauteur de travail Considérer l'utilisation de repose-poignets	
<b>35. Meubles de bureau</b>					Suva nos 67050, 67051,	
	35.1 Contusions, égratignures	C	V	3	Coins et angles des meubles arrondis	
	35.2 Contusions	C	IV	3	Sécuriser les tiroirs et éléments coulissants contre la chute Refermer les tiroirs et éléments coulissants après utilisation Sécuriser les étagères et armoires pour éviter qu'elles ne se renversent (risque qu'elles basculent en ouvrant les tiroirs supérieurs) Ne pas surcharger les tabliers des étagères	
	35.3 Chutes	D	III	2	Mettre à disposition des aides auxiliaires pour grimper (échelles, marchepieds, etc.)	
<b>36. Pupitres, tables</b>					Suva no 44034	
	36.1 Troubles musculosqueletaux	B	III	1	Utiliser des meubles ergonomiques réglables Régler le plan de travail à la bonne hauteur Des tables non réglables nécessitent un repose-pied pour les personnes de petite taille Assurer un espace libre sous les tables Instruction pour le bon réglage des meubles et disposition des appareils périphériques et équipements de travail	
	36.2 Charges pour la vision	B	V	3	Surfaces claires et neutres pour éviter les reflets	
<b>37. Chaises de bureau</b>					Suva no 44034	
	37.1 Chutes	E	III	3	Utiliser des chaises bien stables (cinq roues)	
	37.2 Troubles musculosqueletaux	B	III	1	Prévoir des sièges et dossiers réglables, mécanisme synchrone	

### 3.3 Transport des marchandises et stockage

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
<b>38. Stockage de marchandises en général</b>					Suva nos 67032, 67025, 67026	
	38.1 Etre coincé, contusions être écrasé	E	I	2	Sécuriser les panneaux verticaux contre les chutes. Instruire les collaborateurs. Maintenir l'ordre	
	38.2 Etre blessé par des pièces qui tombent et se renversent	D	II	2	Marquer la charge admissible, utiliser les récipients appropriés, sécuriser les marchandises entreposées évent. avec des mesures supplémentaires (les attacher ensemble) Réparer sans tarder les éléments d'installations défectueux Appliquer les protections contre les collisions Entreposer les charges lourdes dans le bas Fixer des plinthes aux marchandises qui risquent de tomber	Indication du poids aux étagères et au sol
	38.3 Chute, chute en montant sur les étagères et le matériel	E	I	2	Utiliser les aides auxiliaires appropriées et en bon état pour grimper sur les supports de marchandises	
<b>39. Transport de panneaux, portes et semblables</b>					Suva nos 67025, 67026	
	39.1 Maux de dos, douleurs aux mains 39.2 Se coincer, être écrasé	B	III	1	Utiliser les aides auxiliaires selon les indications du fabricant telles que : chariot pour panneaux, diable, grue, chariot pour escaliers, etc. Utiliser les poignées ergonomiques (lève-panneaux) Soulever les charges en fonction de la personne Travailler à deux / réglementation des pauses Porter les EPI protection de sécurité	
<b>40. Stockage vertical des panneaux</b>					Suva no 67025	
	40.1 Etre atteint, écrasé	D	I	1	Sécuriser les panneaux contre le renversement Compartiment de 80 cm de large maximum Uniquement feuilleter si une protection contre le renversement est installée Stocker les panneaux uniquement aux endroits prévus à cet effet. Maintenir l'ordre dans le stockage des panneaux Appliquer le signe de sécurité ne pas feuilleter%	

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
<b>41. Stockage horizontal de marchandises (p. ex. dépôt de matériel)</b>						
	41.1 Etre blessé, écrasé par des piles de planches qui se renversent	E	I	2	Assurer que le sol soit plat Construction des fondements sûre Hauteur de empilage convenable Tenir compte de l'exposition au vent Contrôler la stabilité, aucun risque de renversement	
	41.2 Chute	D	II	2	Ne jamais grimper sur une pile Mettre à disposition des aides appropriées pour grimper près du lieu d'intervention	
<b>42. Entrepôt à rayonnages</b>						
	42.1 Etre blessé, écrasé	E	I	2	Exploiter le stockage de façon à ce qu'aucune marchandise ne puisse tomber vers l'arrière Entreposer les charges lourdes dans le bas Marquer les charges maximales	Marquage des charges maximales
	42.2 Chute	D	II	2	Ne jamais grimper sur une étagère Mettre à disposition des aides appropriées pour grimper près du lieu d'intervention	
<b>43. Utilisation de palonniers à ventouses</b>						
	43.1 Etre blessé, écrasé	D	I	1	Utiliser uniquement des appareils appropriés à l'usage prévu Instruction des collaborateurs Utilisation uniquement selon indications du fabricant	Instruction prouvée
<b>44. Transport et déchargement des panneaux et éléments de construction</b>						
	44.1 Etre blessé, contusionné, écrasé lors du chargement / déchargement	D	I	1	Le chauffeur est responsable de la sécurisation du chargement durant le transport S'assurer avant le déchargement que la charge ne puisse glisser en défaisant les sangles	
<b>45. Transport avec grue, engin de levage, palan à chaîne etc.</b>						
	45.1 Ecraser, chute d'une charge	D	I	1	Ordonnance sur les grues SR 832.312.15, CFST directive 2089, Suva nos 88801, 67123 Utiliser uniquement des appareils conformes à la sécurité selon les indications du fabricant, respecter les limites de poids. Instruire le personnel opérateur et le prouver	Instruction

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
					Ne jamais stationner sous une charge suspendue Utiliser les signes de main convenus Guider les charges avec des câbles pour qu'elles ne tournent pas ni se balancent de façon incontrôlée. Effectuer la maintenance des appareils selon l'ordonnance sur les grues (tenir un manuel attestant la preuve des contrats de service)	Manuel des grues (maintenance)
	Chute dans la zone de transmission	D	I	1	Assurer des zones de transmission sûres avec des gardes-corps, barrière éclose etc. voir aussi Suva no 67123	
<b>46. Elingues (sangles, chaînes, courroies,...)</b>					Suva check-liste no 67017	
	46.1 Etre écrasé, blessé par la chute d'une charge	D	I	1	Utiliser uniquement le matériel de fixation (sangles, chaînes, courroies etc.) qui est approprié au but prévu Indiquer et respecter la capacité de charge admissible des moyens de fixation Equiper le crochet avec des linguets de sécurité évitant le décrochement Jeter le matériel détérioré Contrôle visuel avant chaque intervention et en plus réaliser des contrôles périodiques Choisir un endroit sûr pour le transport et le stockage (sec et sombre) Protéger les arêtes vives de la charge	
<b>47. Chariot à timon, transpalette</b>					Suva no 67046	
	47.1 Accidents par ignorance	C	III	2	Les utilisateurs doivent être instruits sur l'utilisation des engins	
	47.2 Collision, être heurté	C	III	2	Rouler uniquement au pas et prudemment	
	47.3 Etre coincé, contusionné	C	III	2	Appliquer les directives générales au véhicule et les instruire (trottinette etc.)	
	47.4 Chutes, renversement de pièces	cH	III	2	Transporter la matière dans des conteneurs adéquats, éviter les inclinaisons le plus possible	
<b>48. Chariots élévateurs</b>					Directives Suva no1753, no 67021, no 67123, no 11047	

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
	48.1 Collision	D	II	2	Les chariots élévateurs n'osent être utilisés que par du personnel formé Maintenance exécutée selon les indications du fabricant par un professionnel	Permis de conduire
	48.2 Etre coincé, contusionné	D	II	2	Respecter les prescriptions générales (transport de personnes uniquement sur des installations prévues à cet effet, etc.)	
	48.3 Chutes, renversement de pièces	D	II	2	Utiliser les accessoires de levage lourd appropriés (fourche, conteneur) Sécuriser la charge contre la chute Porter les chaussures de sécurité	
	48.4 Troubles musculosqueletaux dues à des postures contraignantes ou par vibrotonie corporelle	C	III	2	En cas d'utilisation fréquente, veiller à un engin moderne Réparer les éventuelles irrégularités du sol ou réduire la vitesse en conséquence.	

### 3.4 Travailler sur machines pour travailler du bois et outils

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
<b>49. Equipement de protection individuelle</b>						
	49.1 Blessures diverses (éclat de bois dans l'œil, éraflure, pieds écrasés etc.)	A	IV	2	Mettre l'équipement de protection individuelle selon les indications du fabricant à disposition (gants, lunettes de protection, tablier, etc.) Assurer l'utilisation correcte Désigner les postes de travail requérant le port obligatoire Port obligatoire des lunettes de protection dans tous les locaux de production valable pour tous y compris les visiteurs Porter les chaussures de sécurité dans les locaux de production avec des matières lourdes à traiter	Désigner les postes de travail EPI disponible  EPI utilisé
	49.2 Saisi/blessé par des outils rotatifs	C	II	1	Protéger les cheveux longs par une résille Pas de bijoux pendants ni de vêtements amples aux machines présentant un risque d'être happé	

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
<b>50. Machines fixes à travailler le bois</b>					Suva nos 67004, 67027, 88080	
	50.1 Piqûres et coupures	C	IV	2	Manipulation et conservation professionnelles des outils tranchants (fraise, lame de scie etc.) et mettre à disposition des dispositifs appropriés pour le rangement et le transport Utiliser uniquement dans le but prévu Réparer / remplacer les équipements de travail défectueux	
	50.2 Séparation des membres	D	II	2	Utilisation uniquement avec formation appropriée Respecter la vitesse de rotation appropriée Utiliser les pousoirs Utiliser uniquement les outils autorisés (fraise)	
	50.3 Blessé par l'éjection de pièces volantes	C	IV	2	Fixer la pièce pendant l'usinage	
	50.4 Etre happé	D	II	2	Porter des vêtements appropriés sans manches larges / ceintures, pas de bijoux pendants (chaînes)	
	50.5 Maladies provoquées par la poussière nocive	E	III	3	Aspirer la poussière de bois à la source le cas échéant utiliser un masque de protection respiratoire P2 (adapté au bois (hêtre, chêne, exotique etc.) et à la quantité de poussière apparaissant)	
	50.6 Lésion oculaire	A	III	1	Porter des lunettes de protection appropriées	
	50.7 Refroidissement dû au contact de boîtiers métalliques	D	II	2	Porter un tablier	
<b>51. Centre de traitement - CNC</b>						
	51.1 Etre happé, être écrasé	C	III	2	Protection des zones par clôture, capteurs, tapis de pression etc.	
	51.2 Situations dangereuses mécaniques diverses	D	II	2	Utilisation et entretien selon les indications du fabricant Assurer une bonne stabilité des engins Les installateurs doivent disposer des connaissances professionnelles adéquates	
	51.3 Accidents dus au court-circuitage du dispositif de sécurité	D	II	2	La mise hors-service / le court-circuitage des dispositifs de sécurité sont punis par la loi	
<b>52. Scie circulaire de</b>					Check-list no 67002	

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
<b>table</b>						
	52.1 Coupures	C	III	2	Sécurisation de la lame de scie avec une cape de protection	
	52.2 Ejection de pièces	C	IV	2	Assurer la fixation de la pièce pendant le travail	
	52.3 Contusions	C	III	2	Utiliser uniquement des outils de sécurité testés	
	52.4 Lésion oculaire	C	III	2	Porter des lunettes de protection	
	52.5 Affection de l'œil	D	III	2	Utiliser des protecteurs d'œil	
<b>53. Toupie</b>					Suva nos 67004, 67027, 67027/1	
	53.1 Blessures graves dus aux outils rotatifs	D	II	2	Utilisation uniquement avec connaissances spécifiques Respecter la vitesse de rotation appropriée Utiliser uniquement les outils agréés (fraises)	
	53.2 Blessé par éjection de pièces volantes	C	VI	2	Fixer la pièce à usiner pendant le travail Utiliser le dispositif de protection de façon appropriée	
<b>54. Mortaiseuse à chaîne</b>						
	54.1 Blessures graves dues à la chaîne 54.2 Etre happé par la chaîne ou la pièce à usiner détachée	D	II	2	Utilisation selon indications du fabricant Fixation sûre de la pièce à usiner Assurer les connaissances spécifiques le cas échéant avec instruction séparée	
<b>55. Raboteuse et corroyeuse</b>						
	55.1 Se couper à l'outil	C	IV	2	Manipulation et conservation professionnelles des outils tranchants (fraise, lame de scie etc.)	
	55.2 Etre happé, coincé	C	III	2	L'installateur doit disposer d'une formation correspondante et des connaissances spécifiques. Utiliser les longueurs de pièces selon les indications du fabricant. Dépannage uniquement sur machines débranchées de façon sûre. Ne jamais nettoyer les tables de machines à la main.	
<b>56. Machine à plaquer les chants</b>						
	56.1 Brûlures dues à des parties d'installation brûlantes	D	III	2	Utilisation uniquement avec les connaissances spécifiques selon les indications du fabricant	
	56.2 Blessures dues à des parties d'ins-	C	III	2	Toujours enlever la clé	



Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
	tallation en mouvement					
<b>57. Perceuse longitudinale</b>						
	57.1 Blessures dues aux outils rotatifs	D	II	2	Utilisation uniquement avec les connaissances spécifiques selon les indications du fabricant	
	57.2 Blessure due à l'éjection de pièces volantes	C	VI	2	Toujours enlever la clé	
<b>58. Ponceuses (à larges bandes, à bandes, de chants)</b>						
	58.1 Se couper à la bande abrasive en la changeant	C	VI	2	Manipulation professionnelle avec les feuilles abrasives	
	58.2 Eraflures, brûlures au contact de la bande en mouvement	C	III	2	Utilisation professionnelle des outils	
	58.3 Etre happé	C	VI	2	???	
	58.4 Poussière nocive à la santé	D	II	2	Utiliser des machines avec peu de dégagement de poussière Aspirage à la source indispensable	
	58.5 Incendie, explosion de poussière par étincelles dues aux inclusions métalliques	D	I	1	Assurer qu'il n'y ait aucune inclusion métallique particulièrement sur le bois récupéré.	
<b>59. Scies circulaires de table</b>						
<b>60. Scies à ruban</b>						
<b>61. Scies circulaires verticales à débiter les panneaux</b>						
<b>62. Dégauchiseuses É raboteuses</b>						
<b>63. Déligneuses</b>						
<b>64. Déligneuses</b>						
<b>65. Scies circulaires à pendule</b>						
<b>66. Scies circulaires radiales</b>						
<b>67. Scies circulaires multiples avec ruban transporteur</b>						
<b>68. Scies circulaires multiples avec avancement par cylindres</b>						
<b>69. Scies circulaires à lame escamotable (avec avancement de la lame)</b>						
<b>70. Scies circulaires verticales à débiter les panneaux</b>						
<b>71. Scies à tronçonner et à ongles</b>						
<b>72. Tenonneuse</b>						
<b>73. Presses à placage</b>						

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
<b>74. Scies circulaires à placage</b>					Suva no 67167	
<b>75. Ficheuses</b>					Suva no 67169	
<b>76. Installations à air comprimé</b>					Suva no1272, no 67054	
	76.1 Etre coincé, écrasé	E	III	3	Appliquer la notice de la mise en marche automatique en cas de danger	
	76.2 Blessures dues au jet d'air	E	III	3	Installer les raccords pneumatiques à moins de 1,2 m du sol et dirigés vers le sol ou 45° vers le sol Ne pas souffler en direction des yeux ni dans des orifices corporels	
	76.3 Blessures dues à l'éjection de pièces volantes	D	IV	2	Réduire la pression des sorties directes à 3,5 bars ou utiliser des pistolets de soufflage de sécurité Utiliser les raccords de sécurité d'air comprimé Si fait partie de l'ordonnance relative aux équipements d'air comprimé, des preuves d'inspection correspondantes doivent être disponibles	Rapport d'inspection ASIT
<b>77. Cloueuses (machines à enfoncer les fixations fonctionnant au gaz ou à l'air comprimé)</b>					Suva no 67141	
	77.1 Etre heurté par des clous et pinces, éclats de bois et éclats de matériaux de l'assemblage				Utilisation uniquement selon les indications du fabricant (respecter la pression) Le palpeur de sécurité doit être présent et en état de marche Utiliser les appareils à gaz uniquement à l'extérieur	
	77.2 Maladies nerveuses et musculaires dues aux vibrations				Mesures nécessaires dépendant du poids de l'outil, de la force de serrage et du recul : - Outil approprié (forces moindres) - Mesures d'organisation (limite de temps)	
<b>78. Bouteilles de gaz comprimé</b>					Suva no 67054	
	78.1 Eclater, explosion	D	I	2	Assurer les bouteilles de gaz comprimé contre le renversement à l'aide de chaînes Inspection selon directive de l'ordonnance sur les récipients à pression simple	
<b>79. Outils manuels</b>					Suva no 67078	
	79.1 Piqûres et coupures	C	IV	2	Utiliser uniquement des outils intacts (p. ex. stabilité de la poignée) Utiliser les outils uniquement dans le but prévu	

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
	79.2 Contusions, éraflures	C	IV	2	Poser/ranger les outils sûrement	
<b>80. Appareils électriques manuels en général</b>						
	80.1 Blessures diverses	D	II	2	Utiliser les appareils dans une posture stable Veiller à un support sûr	
	80.2 Décharge de courant	E	I	2	Contrôler régulièrement les prises, câbles, boîtiers pour détecter les dommages Utiliser uniquement des appareils sans dommages visibles.	
	80.3 Etre coincé, se couper, lésions oculaires etc.	C	IV	2	Porter l'équipement de protection individuelle (EPI) conseillé L'utiliser uniquement en parfait état selon le mode d'emploi Faire réparer les outils défectueux par un professionnel	
	80.4 Dommages par vibrations main-bras (dommages irréversibles aux vaisseaux sanguins, nerfs et articulations)	D	III	2	Utiliser des outils techniquement avec peu de vibrations Organiser le travail de façon appropriée Le cas échéant travailler avec des gants	
<b>81. Raboteuses portatives</b>						
<b>82. Scies circulaires à main</b>						
<b>83. Défonceuses portatives</b>						
<b>84. Fraiseuses pour joints d'ombre, fraiseuses à rainurer</b>						
<b>85. Meuleuse d'angle (meule de tronçonnage)</b>						
	85.1 Décharge de courant	E	I	2	Contrôler les prises, câbles, boîtiers régulièrement Utiliser uniquement des appareils ne présentant aucun dommage apparent	
	85.2 Lésions oculaires, etc.	C	IV	2	Porter l'équipement de protection individuelle (EPI) conseillé	
	85.3 Blessures diverses	C	IV	2	Ne pas enlever le dispositif de protection, utilisation selon le mode d'emploi Faire réparer les appareils défectueux par un professionnel	
	85.4 Incendie	E	I	2	Ne pas causer des étincelles près des matériaux combustibles	
<b>86. Ciseaux, coupeuses (couteaux)</b>						

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
	86.1 Coupures et piqûres	C	II	2	Utiliser les outils uniquement dans le but prévu Instruire le personnel sur leur maniement, utiliser des couteaux de sécurité en cas de besoin	
<b>87. Outils pneumatiques</b>						
	87.1 Lésions oculaires et cutanées	B	IV	2	Porter des lunettes de protection appropriées Brancher les outils et rallonges avec des raccords de sécurité	
<b>88. Perceuse d'établi</b>						
	88.1 Lésion oculaire	C	III	2	Porter des lunettes de protection appropriée	
	88.2 Être coincé, emporté	C	III	2	Fixer les pièces à percer avec un dispositif approprié Eviter ou sécuriser les cheveux longs et vêtements amples Tenir les machines et outils en parfait état Ne pas porter de gants (être emporté)	
<b>89. Machines à meuler et à affûter (métal)</b>						
	89.1 Incendie	E	II	2	Ne pas installer ni utiliser près des matériaux combustibles	
	89.2 Être coincé, emporté, éraflures	C	III	2	Couvrir les meules en rotation jusqu'à la zone de travail Respecter la vitesse de rotation maximale Utiliser uniquement les meules en rotation admises et appropriées Régler les supports de pièce Couvrir les extrémités de arbre saillantes avec des tubes de protection Assurer la stabilité des machines	
	89.3 Lésion oculaire	B	III	2	Porter des lunettes de protection appropriées	
	89.4 Poussière nocive à la santé	E	II	2	Aspirer les poussières de meulage ou utiliser en cas de besoin un masque respiratoire (travaux de longue durée)	
<b>90. Travail avec tronçonneuse dans le dépôt de bois</b>						
	90.1 Coupures par suite de : à-coups glisser avec la chaîne	C	II	1	Instruction, formation Utiliser uniquement des appareils en parfait état selon les indications du fabricant	

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
	rupture de chaîne				Porter l'équipement de protection individuelle	
	90.2 Lésion oculaire due aux copeaux	C	III	3	Porter des lunettes ou un bouclier de protection	
	90.3 Surdité due au bruit	D	III	2	Porter des protecteurs d'ouïe	
	90.4 Intoxications dues aux émissions de gaz de échappement	E	I	2	Utiliser la tronçonneuse uniquement en plein air	
	90.5 Troubles dus aux vibrations main-bras (dommages irréversibles aux vaisseaux sanguins, nerfs et articulations)	D	III	2	Porter des gants, utiliser des appareils avec technique antivibratoire	
<b>91. Presses à cadrer et presses à carcasser</b>					Suva no 66045	
	91.1 Se coincer, être blessé par la chute d'une charge	C	III	2	Utilisation selon les indications du fabricant Assurer que le dispositif de sécurité fonctionne sur les installations automatiques	

### 3.5 Traitement de surface

Processus de travail, activité		o	a	p	Dangers possibles	Règles / mesures
<b>92. Manipulation des agents et substances dangereuses</b>					Fiches de données de sécurité du fabricant (fournisseurs) Directive Suva no 1825, Suva no 11030.f	
	92.1 Blessures diverses, mise en danger de tiers	D	IV	2	Conservier les substances très toxiques sous clé / si possible utiliser des substances moins toxiques Conservier toutes substances dangereuses hors de portée des personnes non autorisées Utiliser uniquement des emballages d'origine portant l'identité du fabricant Demander les fiches de données de sécurité, les tenir disponibles et assurer le suivi Stocker les substances facilement inflammables (p. ex. solvants) dans des armoires spéciales ou dans des locaux appropriés, bien ventilés (conteneur en plein air)	Fiches de données de sécurité accessibles
	92.2 Lésions oculaires	D	II	2	Utiliser des dispositifs de protection selon indications du fabricant (lunettes de protection, gants) Assurer les mesures de premiers secours (possibilité de se rincer les yeux)	Douche oculaire
	92.3 Irritations de la peau / brûlures par des caustiques	D	II	2	Utiliser les dispositifs de protection selon indication du fabricant (gants) Mettre à disposition le plan de protection de la peau et crème	Plan de protection de la peau
	92.4 Danger d'incendie et d'explosion	E	I	2	Stocker les substances séparément (armoires appropriées, locaux) Stocker l'essence uniquement en petite quantité jusqu'à 50 litres et uniquement dans un garage	
	92.5 Dommages environnementaux	D	II	2	Assurer les substances dangereuses à l'environnement et avec grand risque d'incendie contre les fuites (cuves, seuils)	
<b>93. Travailler avec agents de protection de bois</b>					Suva no 1903, fiches de données de sécurité	
	93.1 Les substances peuvent amener à des dommages toxiques et systémiques de la peau ainsi que	D	I	1	Former les collaborateurs sur la manipulation des substances dangereuses selon les indications du fabricant (voir fiches de données de sécurité).	

Processus de travail, activité		o	a	p	Dangers possibles	Règles / mesures
	des organes internes. En partie substances cancéro-gènes. 93.2 Brûlures caustiques des yeux par des bases et acides				Mettre à disposition des EPI et les utiliser. Tenir disponibles les fiches de données de sécurité (FDS). Les mesures de protection nécessaires selon FDS sont à respecter. Réaliser un plan de protection de la peau.	
<b>94. Installation de peinture, salle de mélange, locaux de peinture au pistolet</b>					CFST f 1825, Suva nos 1731, 2153, 44054, 67013	
	94.1 Incendie, danger d'explosion	E	I	2	Exécuter les installations selon les directives SEV (syndicat du personnel des transports) pour la zone 2. Maintenance des installations uniquement selon indications du fabricant. Porter les EPI (vêtement de protection, masque, etc.) Interdiction générale de fumer Protéger les installations électriques contre le jet de pulvérisation Stocker uniquement les quantités nécessaires des substances dans les locaux de peinture au pistolet	
	94.2 Maladies respiratoires (charge dues aux aérosols et aux poussières), asthme	E	II	2	Respecter les prescriptions du fabricant (consignes de sécurité) Utiliser les installations d'aspiration, assurer une ventilation suffisante Adapter la surface aspirante le plus possible à la pièce Diriger le jet de pulvérisation le plus possible vers l'ouverture d'aspiration Maintenance des filtres en temps utile Utiliser un appareil à faible brouillard de pulvérisation Lors de l'utilisation de polyuréthanes bi-composants porter des masques respiratoires (A-P2 ou A-P3, FFAP2 ou FFAP3)	
	94.3 Maladies de la peau	D	II	2	Eviter le contact avec les substances Utiliser des vêtements et gants de protection	
	94.4 Irritation des yeux	D	III	2	Utiliser des masques de protection, assurer les	

Processus de travail, activité	o	a	p	Dangers possibles	Règles / mesures
				premiers secours (douche oculaire)	
94.5 Intoxication due aux vapeurs	E	II	2	Assurer une ventilation suffisante, utiliser les filtres à charbon actif et assurer l'arrivée d'air frais	
94.6 Risque d'incendie dû aux boues de peinture et des cires	E	I	2	Nettoyage périodique des installations (sols, filtres, etc.)	
<b>95. Utilisation de peintures et vernis solubles et vernis acryliques</b>					
95.1 Les composants peuvent avoir un effet de sensibilisation et mener à des dommages de la peau.	C	III	2	Former les collaborateurs sur la manipulation des substances dangereuses par un professionnel Utilisation uniquement selon les indications du fabricant (fiche de données de sécurité) et avec EPI (gants de protection) Application du programme de la protection de la peau	
95.2 Les composants sous forme de aérosols peuvent atteindre les poumons et provoquer des dommages.	C	III	2	Former les collaborateurs sur la manipulation des substances dangereuses par un professionnel Utilisation uniquement selon les indications du fabricant (fiche de données de sécurité) et avec EPI correspondant (filtre combiné A2-P2) Effectuer les travaux bien séparés des autres postes de travail. Exécuter le séchage si possible dans une chambre de séchage.	
<b>96. Egrenage</b>					
96.1 Maladies des voies respiratoires dues à la poussière de peinture, yeux, peau, organes	D	II	2	Utiliser l'aspiration à la source Utiliser les EPI appropriés (FFP2 ou FFP3)	
<b>97. Utilisation des vernis, peintures et colles</b>					
				Fiche de données de sécurité du fabricant, valeurs VME/VLE Suva no 1903	
97.1 Les isocyanates ont un effet de sensibilisation et peuvent attaquer les voies respiratoires 97.2 Irritant, mettent en danger les muqueuses, 97.3 Sensibilisation de la peau	C	II	1	Eviter l'exposition au maximum / utiliser des agents de substitution Former les collaborateurs sur la manipulation des substances dangereuses par un professionnel Utilisation uniquement selon les indications du fabricant (fiche de données de sécurité) avec utilisation des EPI correspondants (appareil à adduction	



Processus de travail, activité		o	a	p	Dangers possibles	Règles / mesures
					de l'air comprimé ou appareil filtrant à ventilation assistée). En cas de soupçon, s'adresser à un médecin du travail. Appliquer le programme de protection de la peau.	
	97.4 Explosion	E	I	2	Utilisation et stockage uniquement selon les indications du fabricant (fiche de données de sécurité)	
<b>98. Utilisation des vernis, peintures et colles contenant des solvants</b>						
	98.1 Irritant, mettent en danger la peau et les muqueuses 98.2 Toxicité systémique	C	III	2	Former les collaborateurs sur la manipulation des substances dangereuses par un professionnel Utilisation uniquement selon les indications du fabricant (fiche de données de sécurité) avec ventilation appropriée et utilisation des EPI (gants de protection, lunettes de protection et le cas échéant masques de protection). Appliquer le programme de protection de la peau	
	98.3 Explosion	E	I	2	Utilisation et stockage uniquement selon les indications du fabricant (fiche de donnée de sécurité)	
<b>99. Utilisation des vernis, peintures et colles à base d'époxyde</b>						
	99.1 Agents menant à une sensibilisation 99.2 Affection de la peau et des muqueuses	C	III	2	Former les collaborateurs sur la manipulation des substances dangereuses par un professionnel Utilisation uniquement selon les indications du fabricant (fiche de données de sécurité) avec utilisation appropriée des EPI (gants de protection) Appliquer le programme de protection de la peau	
	99.3 Explosion	E	I	2	Utilisation et stockage uniquement selon les indications du fabricant (fiche de données de sécurité)	
<b>100. Utilisation des produits d'étanchéité à base de silicone</b>						
	100.1 Agents irritants et pouvant amener des affections de la peau	C	IV	2	Former les collaborateurs sur la manipulation des substances dangereuses par un professionnel Utilisation uniquement selon les indications du fabricant (fiche de données de sécurité) avec utilisation appropriée des EPI (gants de protection) Appliquer le programme de protection de la peau	

Processus de travail, activité		o	a	p	Dangers possibles	Règles / mesures
<b>101. Décapage</b>					Fiche de données de sécurité du fabricant, valeurs VME/VLE Suva no 1903	
	101.1 Nocif par aspiration et contact avec la peau de dichlorométhane (DCM appelé aussi chlorure de méthylène)	E	I	2	Utiliser des produits de substitution (sans DCM) Utiliser l'aspiration à la source Utiliser les masques avec filtre du type AX ou appareil d'arrivée d'air frais Utiliser les gants et protection pour éviter le contact avec la peau	
<b>102. Transport des solvants au sein de l'entreprise</b>					Suva no 33038	
	102.1 Incendie, explosion	E	I	2	Respecter la protection Ex lors du transport de quantités supérieures à 100l avec chariot élévateur	
<b>103. Protection de la santé, hygiène</b>						
	103.1 Attaque de substances nocives aux mains et cigarettes	D	II	2	Bien se laver les mains avant les repas et les pauses pour fumer	

### 3.6 Travail avec les clients et aux chantiers

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
<b>104. Poste de travail (chantiers) organisation</b>					Suva no 88218	
	104.1 Accidents divers	D	II	2	Avant de commencer les travaux, les aspects de sécurité doivent être éclaircis et les mesures appropriées définies. Les supérieurs sont responsables de la mise en pratique des mesures . ils instruisent l'équipe. Convenir clairement des accords sur les mesures de sécurité pour l'exécution des travaux par des entreprises tierces.	Instruction  Directives des entreprises tierces (contrat d'entreprise etc.)
<b>105. Utilisation des équipements de protection individuelle (EPI) sur les chantiers</b>					OTConst	
	105.1 Accidents divers	C	II	2	Respecter l'ordonnance sur les travaux de constructions (OTConst) Port obligatoire du casque jusqu'à l'achèvement du gros-oeuvre Sécurisation des fossés etc.	Instruction
<b>106. Utilisation des appareils électriques en plein air</b>					Suva nos 67081, 44087, EKAS d 6512	
	106.1 Accidents dus à l'électricité, cause d'incendie	E	I	2	Faire réparer immédiatement par un professionnel les câbles défectueux, prises, fiches d'alimentation etc. Les zones mouillées, humides et prises en plein air doivent être assurées par un dispositif différentiel résiduel 4 pôles.	
<b>107. Travailler avec danger de chute</b>					OTConst Suva no 33017,	
	107.1 Chute	E	I	2	Assurer les ouvertures au sol et sur les toits Installer les protections latérales à partir de 2m de hauteur de chute Mesures générales à prendre contre toute chute à partir de 3m de hauteur de chute (échafaudage, filets, etc.).	
<b>108. Echafaudage</b>					Suva nos 67038, 44077, 44078, 33023, 33024, 33025	
	108.1 Chutes	E	I	2	Monter et utiliser des échafaudages selon OTConst Distance maximale de la façade 30 cm - en cas de	Instruction

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
					distance plus grande, utiliser des consoles ou des garde-corps intérieurs Changements uniquement en accord avec la gestion du chantier par le monteur de échafaudage	
<b>109. Démantèlement</b>					OTConst, Suva no 67051	
	<sup>109.1</sup> Etre coincé, écrasé, blessé par la chute d'une charge chute blessures mécaniques diverses	C	III	2	Planifier les travaux et se concerter avec les personnes concernées Travaux réfléchis et sûrs (pas de tour de force) Utiliser des appareils sûrs Porter les EPI	Instruction
<b>110. Travail avec danger des produits amiantés :</b> panneaux légers en amiante, mastic de fenêtres, panneaux de protection incendie (électro, cuisines, revêtements de sol, toits en Eternit, etc.)					OTConst, CFST f 6503, Suva nos 84024, 84043, Fact-Sheet 33039-1 à 5, 33047 <a href="http://www.suva.ch/fr/startseite-suva/praevention-suva/arbeitsuva/asbest-suva.htm">www.suva.ch/fr/startseite-suva/praevention-suva/arbeitsuva/asbest-suva.htm</a>	
	<sup>110.1</sup> Maladie pulmonaire mortelle	C	I	1	Avant de commencer le travail, voir s'il y a danger de produits amiantés Prendre les mesures selon les indications Suva Planifier et clarifier les travaux avec les personnes concernées Evaluer le recours aux spécialistes Marquer le chantier Eliminer les vêtements sales (protection des tiers) Assurer l'élimination selon les règles en vigueur ( <a href="http://www.dechets.ch">www.dechets.ch</a> )	Instruction

### 3.7 Maintenance, élimination

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
<b>111. Organisation de la maintenance</b>					Suva nos 66121, 84040, 88813, 88262	
	111.1 Accidents divers	E	I	2	Définir la responsabilité de la maintenance des machines et outils Maintenir tous les appareils et machines selon les indications du fabricant par des professionnels Fixer et planifier la date de la maintenance selon les indications du fabricant	Modes d'emploi
<b>112. Maintenance des machines stationnaires</b>					Suva nos 84040, 88813, 88262	
	112.1 Accidents divers	E	I	2	Interrompre le courant électrique pendant la maintenance et assurer contre la remise en marche impromptue Appliquer les panneaux indicateurs aux machines 88262 Documenter la maintenance	Documentation Maintenance
<b>113. Déchets, élimination</b>					Ordonnance sur la circulation de déchets (OMoD)	
	113.1 Blessures diverses	C	III	2	Assurer le stockage et l'élimination appropriés des déchets en respectant l'environnement	
	113.2 Maux de dos	C	II	1	Utiliser des aides auxiliaires pour les lourdes charges (diable, grue, chariot élévateur etc.). Eviter les surcharges Utiliser les techniques de port et levage appropriées	
	113.3 Incendie par auto-inflammation p. ex. vernis à l'huile de lin, huile de teck	D	II	2	Collecter les dépôts détachés, chiffons et semblables dans des récipients obturables et incombustibles et les ôter tous les jours des locaux de travail. En particulier les chiffons imbibés d'huiles sèches p. ex. de vernis à l'huile de lin, peintures à base d'huile.	
	113.4 Incendie	D	II	2	Tenir à disposition des récipients coupe-feu pour les matières explosives (étoupes imbibées d'essence etc.). Collecter et éliminer les mégots uniquement dans des seaux métalliques appropriés.	
<b>114. Stockage des copeaux et de la sciure, (silos à copeaux de bois)</b>					Suva no 67007 SN NE 12779 E64-610 ???	

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
	114.1 Chute	D	I	1	Les accès doivent être atteints sans danger par des échelles fixes, plateformes avec garde-corps etc.. Le cas échéant utiliser des cordes contre les chutes. Faire évaluer la nécessité par un professionnel	
	114.2 Etouffer en entrant par manque d'oxygène	E	I	2	Si entrée inévitable, utiliser des appareils de protection respiratoire et protection par une deuxième personne	
	114.3 Etre enseveli, atteint ou mécaniquement blessé en entrant, p. ex. pour suppression lors de dépannage ou travaux de maintenance	D	IV	2	Par des ouvertures, dégager avec des perches les ponts de copeaux de l'extérieur ou depuis les plateformes Utiliser l'installation technique pour dégager les ponts de copeaux	
	114.4 Incendie, explosion de poussière	E	I	2	Evitement strict des pièces métalliques dans l'installation d'aspiration	
<b>115. Compacteurs</b>						
	115.1 Coincer ou cisailer des parties du corps dans le compacteur	D	II	2	Utiliser uniquement des appareils avec déclaration de conformité Instruction des collaborateurs Installer une commande nécessitant une action maintenue.	
<b>116. Déplacer le conteneur manuellement</b>						
	116.1 Coincer des parties du corps	C	IV	2	Maniement prudent des charges lourdes (évent. ne pas charger complètement le conteneur ou mélanger avec matières moins lourdes) Eviter l'inclinaison le plus possible	
<b>117. Presse à briquettes / déchiqueteuse</b>						
	117.1 Se coincer, être happé lors du dépannage ou de l'alimentation	E	I	2	Respecter les indications du fabricant Prévoir les ouvertures de l'alimentation de sorte qu'on ne puisse pas y tomber Couper l'alimentation électrique lors de la maintenance et le dépannage et assurer contre la remise en marche (cadenas)	

### 3.8 Organisation d'urgence, protection incendie

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
<b>118. Organisation d'urgence</b>					Suva nos 67061, 88217, 88217/1	
	118.1 Accidents divers et défaillances	C	II	1	L'alerte et l'aide en cas d'un éventuel accident ou d'une défaillance doivent être assurées en tout temps et partout.	
<b>119. Alerte</b>					Suva no 67062	
	119.1 L'aide arrive trop tard	E	I	2	Afficher les numéros d'appel d'urgence près des téléphones Tenir à disposition les numéros d'appels d'urgence sur carte d'appels d'urgence ou dans le dossier de projet de chantiers Les signaux d'alarme dans les bâtiments et surtout dans les ateliers doivent être audibles pour tous les postes de travail Assurer la communication à tous les postes de travail Instruire le personnel sur les alertes	Numéros d'appel d'urgence affichés Carte d'appels d'urgence
<b>120. Matériel premiers secours</b>					Art. 36 OLT3	
	120.1 Premiers soins insuffisants	D	I	1	Mettre à disposition près du poste de travail le matériel de premiers secours selon les dangers, à un endroit signalé. Compléter le matériel manquant ou échu (régler la responsabilité et le roulement)	
<b>121. Connaissances de premiers secours</b>					Association des samaritains, brochure bst	
	121.1 Soins insuffisants	D	I	1	Les personnes avec formation de premiers secours sont présentes dans l'entreprise et connues Possibilité de joindre un court mode d'emploi au matériel de premiers secours Assurer la formation adéquate aux dangers possibles p. ex. sauvetage des personnes dans l'appareil antichute avec soupçon d'un traumatisme de suspension	Preuves formation premiers secours
<b>122. Prévention des incendies</b>						
	122.1 Incendie	E	I	2	Afficher et faire valoir l'interdiction de fumer générale	Panneau : Interdic-

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
					dans les zones de risque Si des zones sont admises pour fumer, y mettre des cendriers . prendre en considération les détecteurs de fumée	tion de fumer
<b>123. Evacuation</b>					Art. 40 al. 2 OPA, art. 8 V4 OLT	
	123.1 Accidents pendant l'évacuation, évacuation trop lente	D	I	1	Evaluer ou établir des plans pour l'évacuation Attribuer des tâches claires (p.ex. responsables pour un étage) Déterminer le point de rassemblement et le communiquer à tous Assurer l'aperçu des personnes présentes dans les zones de dangers Assurer les voies d'évacuation (tenir libre, signaler, accessibles) Expertiser les exercices d'évacuation	Point de rassemblement est signalé et connu
<b>124. Travail isolé</b>					Art. 8 OPA Suva no 67023	
	124.1 Le secours arrive trop tard	D	I	1	Surveiller les travailleurs isolés avec dangers particuliers ou les équiper de moyens de communication	
<b>125. Piqûres d'insecte</b>					Suva no 67091	
	125.1 Maladies ou irritation dues aux piqûres d'insecte p.ex. piqûre d'abeille, guêpe, tique, moustique, acarien, etc.) Transmission de maladies infectueuses (borréliose, METô )	D	II	2	Porter des vêtements et chapeau Le cas échéant vaccin MET En cas de signes de maladie consulter un médecin Les allergiques ont un médicament sur eux et informent le cas échéant les collègues/supérieurs	
<b>126. Appareils électriques produisant de la chaleur</b>						
	126.1 Incendie	E	I	2	Régler et communiquer l'utilisation d'appareils électriques. P. ex. : interdiction des radiateurs rayonnants, thermoplongeurs etc., Obligation d'annoncer tous les appareils électriques etc.	
<b>127. Compartiments coupe-feu</b>					Directive . et norme de protection-incendie / - AEAI /OLT/ OPA	
	127.1 Propagation des incendies	E	I	2	Contrôler le besoin de détecteurs de fumée	Instruction installa-



Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
					<p>Monter les installations de détection incendie selon les autorités de protection incendie et instruire l'exploitation du fonctionnement</p> <p>Tenir fermées toutes les portes coupe-feu (installer en cas de besoin un ferme-porte automatique)</p> <p>Contrôle régulier du bon fonctionnement des portes coupe-feu automatiques et ne jamais les bloquer avec des câbles</p> <p>Eliminer le plus vite possible les matériaux avec charge thermique (papier, carton, etc.)</p> <p>Les percements vers d'autres locaux ou gaines dans les éléments de construction formant des compartiments coupe-feu doivent avoir une fermeture ignifuge</p> <p>Maintenir les ignifugations sans défauts visibles tels que décollements, joints et fissurations</p> <p>Fermer les ouvertures non admises p. ex. après transformations etc.</p>	<p>tion de détection d'incendie responsable de jour et de nuit</p> <p>Maintenance installation de détection d'incendie</p>
<b>128. Instruction du personnel, comportement en cas d'incendie</b>					Suva no 67019 Art. 40 OPA	
	128.1 Aide insuffisante, mauvais comportement, panique	E	I	2	Instruire tous les collaborateurs sur ce qu'il y a à faire en cas d'incendie et comment se comporter (alarmer, sauver, évacuer, guider les équipes de sauvetage, règles de prévention)	Instruction sur le comportement en cas d'incendie
<b>129. Bougies, lampes odorantes et autres objets brûlants</b>						
	129.1 Incendie	E	I	2	<p>Evaluer les dispositions concernant l'utilisation de bougies et autres matières inflammables</p> <p>Ne pas poser de bougies auprès de matériaux inflammables</p> <p>Ne jamais laisser brûler des bougies sans surveillance</p> <p>Assurer une ventilation suffisante</p>	
<b>130. Dispositifs d'extinction d'incendie</b>						
	130.1 Eviter la naissance de feu	E	I	2	Tenir accessible et sans défauts apparents les dis-	Maintenance actuel-

Processus de travail, activité	Dangers possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
					positifs d'extinction d'incendie tels que extincteur portatif, couverture extinctrice, poste d'incendie, hydrantes, installations d'extinction etc. Marquage des lieux des installations d'extinction Exécuter la maintenance prescrite (extincteur au moins tous les 3 ans)	le des extincteurs
<b>131. Collaboration avec les pompiers</b>						
	131.1 Mise en danger des pompiers	D	I	1	Rechercher le contact avec les pompiers Rendre accessible la situation aux pompiers, le cas échéant organiser ensemble des exercices Transparence des matières stockées, assurer genre et quantité, (cadastre des substances dangereuses en accord avec les pompiers) Assurer l'accès des pompiers (cylindre à clé ou similaire)	

### 3.9 Bâtiments

Processus de travail, activité	Dangeres possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
<b>132. Voies de circulation</b>					Suva nos 67001, 67012, 67008	
	132.1 Collisions, chutes, trébuché	B	IV	2	Tenir les voies de circulation libres d'obstacles Marquer les entraves inévitables (marches, obstacles) Rembourrer les zones de choc (tête) Assurer une protection antidérapante (p. ex. avec revêtements)	
<b>133. Escaliers / montées</b>					Suva nos 22030, 6210, 6211, 44036, 33045 neu 44008, SIA Doc. D 002, art. 11, 12 OLT4	Introduction des nouveaux collaborateurs
	133.1 Chute, dérapage	C	IV	2	Tenir libre d'obstacles (particulièrement les escaliers de la cave) Balustrades, main courante (hauteur min. 1m) Sécuriser les escaliers de plus que 4 marches du côté du vide Equiper les escaliers de plus de 5 marches de mains courantes Appliquer des revêtements antidérapants Marches ergonomiquement adéquates (idéal 17:29 cm) Réparer sans retard les parties défectueuses (mains courantes, bords des marches) Eviter le plus possible les escaliers en colimaçon Contrôler l'usure, remettre en état	
<b>134. Portes et portails</b>					Suva no 1511, 93, SIA-Doc. D 002	
	134.1 Coincer, heurter	C	IV	2	Commande de sécurité automatique, gâches électriques	
	134.2 Coupure à cause de verre endommagé	D	IV	2	Vitrage de sécurité	
	134.3 Blessure à la tête à cause de portes automatiques s'ouvrant trop tard	D	IV	2	Appliquer un marquage pour améliorer la visibilité des portes de matériel transparent	

Processus de travail, activité	Dangeres possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
	134.4 Heurté par des portails levants	E	II	2	Assurer la maintenance du mécanisme de relevage y compris câbles et chaînes selon le fabricant	
<b>135. Ascenseurs et monte-charges</b>						
	135.1 Accidents divers	D	II	2	Assurer la maintenance par un professionnel selon les indications du fabricant (ascenseur en général par l'entreprise de service) Assurer le processus de sauvetage de personnes	
<b>136. Sols</b>					Suva nos 67012, 6210, 6211, bfu feuille info lb 9219	
	136.1 Glisser, trébûcher, tomber	A	IV	2	Indiquer la charge admissible des sols d'entrepôt Utiliser des produits de nettoyage de sol qui n'augmentent pas le risque de glissade Utiliser des sols antidérapants Tenir les sols propres et secs Eliminer les causes de faux-pas (différence de niveau, câbles se trouvant au milieu du passage etc.) Réparer immédiatement les sols défectueux Marquer les différences de niveau et obstacles inévitables Les recouvrements encastrés doivent être au niveau du sol et stables Porter des chaussures appropriées avec semelles en caoutchouc	Panneau charge exercée sur le sol
<b>137. Voies d'évacuation / issues de secours</b>					Art. 8 V4 OLT Suva nos 44007, 44036, 88038	
	137.1 Fuite empêchée	E	I	2	Tenir libre en tout temps tous les couloirs, cages d'escalier, sorties et autres voies de circulation à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments Marquage des voies d'évacuation et sorties de secours sans exception et bien visible (éclairage de sécurité, marquage lumineux persistant) Assurer la possibilité d'ouvrir les issues de secours sans clé (serrure antipanique, bouton rotatif) Ne pas prévoir des escaliers en colimaçon Prévoir le plus de voies d'évacuation possible Instruction des collaborateurs	Instruction compréhensible des collaborateurs

Processus de travail, activité	Dangeres possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
<b>138. Quais de chargement</b>					Suva no 67065	
	138.1 Chute (à pied ou avec équipement de manutention)	D	I	1	Assurer les montées sûres Equiper les escaliers de plus de 5 marches de main-courante Marquage couleur des zones à risque de chute Equiper les zones à risque de chute non sécurisées qui ne sont pas utilisées pour le transbordement de marchandises de balustrades montées de sorte qu'aucune zone de coincement ne se produise Utiliser des tôles de chargement appropriées et avec protection antidérapante	
	138.2 Etre écrasé	D	I	1	Monter des tampons en caoutchouc espaceurs ou assurer un moyen de protection architectonique	
<b>139. Locaux de stockage en général</b>					Suva nos 2149, 44036	
	139.1 Chute de marchandises stockées	B	V	3	Réipients sûrs, supports de palier	
	139.2 Etre blessé par des rayonnages et marchandises entreposés se renversant	D	IV	2	Assurer l'arrière des rayonnages contre la chute de marchandises Indiquer la charge admissible des lieux de stockage et des sols Assurer la stabilité générale (visser les rayonnages) Choisir un système de stockage sûr et approprié Méthode de stockage sûre (objets lourds dans le bas) Assurer l'éclairage (marquage lumineux persistant)	Panneau charge exercée sur le sol
<b>140. Installations électriques</b>					Suva no 66084, EKAS d 6512	
	140.1 Electrocuton, cause d'incendie	E	I	2	Faire contrôler les installations régulièrement par des professionnels Faire réparer tout de suite les prises et fiches défectueuses etc. par un professionnel Sécuriser les prises dans les zones humides ou mouillées ou en plein air avec un dispositif différentiel résiduel 4 pôles Les changements sont à faire par des professionnels uniquement Tenir inaccessibles les accès aux armoires élec-	

Processus de travail, activité	Dangeres possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
					triques pour les personnes non autorisées	
<b>141. Bâtiment</b>						
	141.1 Ecoulement	E	II	2	Annonce en cas de dommages visibles	
	141.2 Blessures diverses par éléments de construction défectueux	E	II	2	Faire contrôler les changements d'utilisation, maintenir les éléments de construction défectueux comme main-courantes, escaliers etc. en bon état	
	141.3 Glissement de neige et de glace	E	II	2	Installer un système d'arrêt-neige Signaler et barrer les zones dangereuses Enlever la neige et la glace	
<b>142. Travaux sur les toits (réparation, déblaiement de la neige et des feuilles mortes)</b>						
	142.1 Chutes	E	I	2	Assurer l'accès aux toits si possible par des installations durables Installer des protections contre les chutes pour les travaux réguliers Envisager d'utiliser des ponts élévateurs	
<b>143. Travaux de réparation et de maintenance</b>						
	143.1 Accidents divers	D	II	2	Utiliser uniquement des appareils et outils en parfait état selon les indications du fabricant Assurer la qualification professionnelle ou faire appel à un spécialiste	
	143.2 Chutes	E	I	2	Utiliser des aides auxiliaires appropriées, en grande hauteur prendre des ponts élévateurs en considération	
	143.3 Décharge de courant	E	I	2	Utiliser les appareils électriques en plein air uniquement avec des prises protégées par un dispositif différentiel résiduel 4 pôles Si besoin faire appel aux professionnels	
<b>144. Energie, climat, technique du bâtiment</b>						
	144.1 Blessures lors de la maintenance accidents divers	E	II	2	Tenir les locaux techniques inaccessibles aux personnes non autorisées (fermer à clé) Seuls les personnes formées ou des professionnels y ont accès Tenir les locaux dégagés, ne pas utiliser comme entrepôt ou autre	

Processus de travail, activité	Dangeres possibles	o	a	p	Règles / mesures	Preuves / formation
					Toutes les énergies présentes doivent pouvoir être débranchées sûrement Ne jamais stocker les bouteilles de gaz comprimé (propane-butane) en sous sol. Sécuriser toutes les bouteilles de gaz comprimé avec des chaînes contre la chute	
<b>145. Maintien des espaces verts avec tondeuse à gazon et débroussailleuse, déneigement avec fraise à neige et chasse-neige</b>					Suva nos 67059, 67131	
	145.1 Danger d'incendie et d'explosion	E	II	2	Ne jamais fumer en maniant de l'essence Ne pas stocker plus de 50 lt d'essence au garage Veiller à une aération suffisante pour le transvasement	
	145.2 Coincer et couper des parties du corps	E	II	2	Utiliser les appareils uniquement selon les indications du fabricant N'employer que du personnel formé Dépannage uniquement quand les sources d'énergie sont coupées	
	145.3 Lésions oculaires	C	IV	2	Utiliser les équipements de protection individuelle selon les indications du fabricant	
	145.4 Mise en danger de tiers	D	III	2	Signaler les zones dangereuses envers des tierces personnes et si nécessaire les barrer	

## 4 Détermination des risques les plus critiques

Sur la base de la détermination des risques prospective susmentionnée et de la statistique rétrospective des accidents professionnels (voir aussi Suva accidents professionnels classe 18 Sö 2007) les risques les plus critiques suivants ont pu être identifiés dans la menuiserie :

### 4.1 Accident

- Blessures mécaniques des mains, coupures et piqûres (éclats de bois)
- Blessures causées par des machines à travailler le bois
- Blessures lors du transport manuel de marchandises
- Trébuchements et chutes en général
- Lésions oculaires par des corps étrangers

### 4.2 Santé

- Eviter la contamination de l'amiante
- Réduction des risques de maladies des voies respiratoires dues au maniement des substances chimiques, particulièrement aux mélanges de substances contenant de l'isocyanate.
- Réduction des risques de maladies de la peau dues au maniement de substances chimiques, particulièrement aux résines époxydes et composés de silicone
- Réduction des risques de maladies dues à la poussière de bois
- Réduction des sollicitations musculosquelettiques par des travaux très répétitifs
- Réduction des sollicitations musculosquelettiques par vibrations et secousses en utilisant des outils manuels
- Réduction des sollicitations musculosquelettiques par des postures contraignantes (travaux à la hauteur des épaules ou au-dessus, travaux en posture courbée ou tordue,  $\tilde{o}$  )
- Réduction des sollicitations musculosquelettiques par des manipulations de charges (soulever, porter, pousser, tirer)

## 5 Réduction des risques

Des mesures sont démontrées pour les différentes activités dans les tableaux ci-dessus. Il faut rechercher les défauts et les possibilités d'amélioration au moyen de détermination des dangers régulières sur place et appliquer les améliorations. La direction des différentes exploitations et leurs supérieurs portent la responsabilité de leur mise en oeuvre.

Les mesures générales suivantes sont jugées particulièrement importantes :

### 5.1 Mesures systémiques

- Etablir systématiquement des déterminations des dangers et mise en oeuvre des mesures efficaces qui en découlent.



- En tenant compte de façon conséquente des mesures de protection dès le début de la planification de projet, des processus dangereux peuvent être réduits.
- En engageant des entreprises spécialisées possédant des appareils appropriés et des équipements de sécurité, des processus de travail dangereux peuvent être évités.

## 5.2 Mesures techniques

- Les machines, outils et appareils de levage doivent être appropriés à l'utilisation prévue et être en parfait état particulièrement si des dispositifs de protection en font partie.
- Les aides auxiliaires telles que diable, chariot pour panneaux, moyen de levage etc. pour déplacer des charges lourdes doivent être à disposition en nombre suffisant et doivent être utilisés de façon judicieuse.
- Les aides à la montée comme : échelles, pont roulant, échafaudages, ponts élévateurs etc. doivent être en parfait état et être appropriés aux travaux à exécuter.
- Utiliser uniquement des points de ancrage et poignées porte-panneaux pour soulever des charges.
- Les sangles et élingues sont à choisir correctement et à contrôler avant chaque utilisation.
- Acheter uniquement des machines et appareils conformes à la sécurité (label CE, déclaration de conformité) et les utiliser selon les indications du fabricant et les entretenir.
- Les dispositifs d'aspiration pour l'aspiration à la source des poussières doivent être utilisés selon le niveau actuel de la technique.
- Pour éviter des surcharges musculosquelettiques par des travaux de maintenance et des activités répétitives, utiliser des procédés appropriés et des aides auxiliaires.

## 5.3 Mesures d'organisation

- Tenir compte des aspects de sécurité déjà lors de l'acceptation de la commande et de l'AVOR.
- Avant de commencer les travaux décider les mesures de sécurité à prendre et faire instruire les personnes concernées par les supérieurs. Donner des ordres et compétences claires lors de l'exécution des travaux.
- Choisir des méthodes de travail sûres et ne pas prendre de risques.
- Evaluer les possibilités de remplacer les substances dangereuses par des substituts
- Manipulation des substances dangereuses uniquement selon les indications des fabricants et en tenant compte des préventions de sécurité
- Tenir les sols et voies de circulation libres d'obstacles et propres.
- Aménager le poste de travail ergonomiquement, le tenir en ordre et propre.
- Recourir à du personnel instruit et formé pour les travaux requis. Il faut surtout former les collaborateurs dans les domaines de manipulation des substances dangereuses, protection de la peau et comportement ergonomique.
- Assurer l'exécution sûre des travaux grâce à la formation et les instructions de travail.
- Soulever les charges lourdes si possible avec des aides auxiliaires ou à deux en maintenant le dos droit.
- Réparer / faire réparer les installations techniques et les appareils par des professionnels.
- Charger uniquement des personnes appropriées et formées pour conduire les véhicules.
- Arrimer les chargements sur les véhicules conformément aux prescriptions
- Instruire les collaborateurs sur le comportement en cas d'urgence et d'incendie

- S'assurer que les installations d'entreprise de lutte contre le feu (extincteurs, postes de secours, extincteurs, couvertures ignifuges) sont disponibles et prêtes à l'emploi
- Tenir libre les voies d'évacuation et assurer qu'elles ne soient ni fermées à clé ni obstruées
- Analyser les accidents et amener des améliorations afin d'éviter qu'ils se renouvellent

#### 5.4 Mesures personnelles

- Utiliser des équipements de protection individuelle (gants, casques, lunettes de protection, chaussures de sécurité, etc.) de façon conséquente selon les indications des fabricants de matériaux et appareils
- Un comportement contraire à la sécurité est discuté et n'est pas toléré
- Les supérieurs prennent leur responsabilité en tant qu'exemple
- Une culture de la sécurité et une bonne atmosphère de travail sont cultivées par tous

## 6 Leçons tirées et conclusions

Les collaborateurs de la menuiserie sont exposés à de multiples risques d'accidents et de santé. Les blessures lors de l'utilisation de machines représentent le risque d'invalidité le plus élevé. Le risque de décès le plus élevé sont les maladies professionnelles (maladies cancérogènes à la suite du contact avec l'amiante, poussière de bois et substances chimiques). (Statistique Suva).

Si aucune possibilité de substitution ou de renoncement aux substances ou matières nocives n'existe, il est possible d'atteindre le meilleur effet pour la prévention de maladies professionnelles avec des mesures techniques, par exemple en utilisant des installations d'aspiration efficaces.

Il faut encourager la sensibilisation des collaborateurs envers les substances nocives avec instruction/directives de travail et appliquer de façon conséquente les équipements de protection individuelle en tant que mesure nécessaire pour promouvoir la santé des collaborateurs dans la menuiserie.

L'utilisation de manière inappropriée des machines à travailler le bois entraîne de grands dangers mécaniques. Les équipements de travail en parfait état et entretenus correctement et utilisés selon le mode d'emploi sont la condition indispensable pour un travail sans accidents. Il faut porter la plus grande attention à la formation et à l'aptitude du personnel chargé du travail.

A part les risques d'accidents mécaniques, il existe aussi le risque de troubles dûs au levage et port de charges lourdes et aux activités très répétitives ou de longue durée. Ces risques peuvent être diminués considérablement grâce à une organisation de travail appropriée et si possible l'automatisation ainsi que l'utilisation d'aides auxiliaires et des postes de travail aménagés correctement du point de vue ergonomique. Sur la base de ces exigences, des examens d'aptitude de la médecine du travail ainsi que le recours à temps à un médecin du travail (offre de consultation de médecine du travail) en cas de problèmes de santé en relation avec le travail chez l'apprenti et à l'embauche pourraient diminuer le risque de troubles de l'appareil locomoteur, de la peau et des organes respiratoires mais aussi le risque d'accident médical.

En tant que processus continu, il faut établir des déterminations des dangers régulières et le potentiel d'amélioration constaté est à améliorer avec des mesures ciblées pour la protection des collaborateurs. Les employeurs et les supérieurs sont responsables de la mise en oeuvre des mesures de sécurité et de protection de la santé ordonnées.

Le bien-être psychique joue un rôle important pour la santé et le rendement des collaborateurs. Il peut être influencé positivement par un encouragement ciblé d'une bonne atmosphère de travail. Par le développement d'une culture de sécurité, le comportement de sécurité et de santé des collaborateurs s'améliore ce qui amène à moins d'accidents et de maladies et à une plus grande motivation et rendement et ainsi qu'au succès de l'entreprise.

Du point de vue de la protection de la santé, les thèmes de l'utilisation des substances dangereuses et les sollicitations musculosquelettiques forment le point essentiel. Il faut prévoir une sensibilisation régulière sur ces sujets. En plus des points importants (colles, soulever et porter, ô) il faut traiter le thème de la protection de la peau.

Coire, 04.10.2012

Zurich, 21.12.2012

Zurich, 21.12.2012

**Christian Bolliger**  
Holzbauing. FH / Sicherheitsing. EigV

**Andreas Martens**  
Arbeitshygieniker SGAH

**Urs Hinnen**  
FMH Arbeitsmedizin