



TD-OK500-001

RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION DES RISQUES

OK-WINDER® 500

**Sécurité des machines
Conformément à la norme EN ISO 12100:2010**

OK-WINDER Oy

Finland

1. OBJET



Le présent document constitue un résumé de l'évaluation des risques réalisée pour l'outil de tension de ressorts de torsion OK-WINDER® 500.

Cette évaluation a été réalisée conformément à la norme EN ISO 12100:2010 – Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque.

Son objectif est d'identifier les dangers liés à l'utilisation prévue du produit et de démontrer comment ces risques ont été réduits grâce à la conception technique, aux procédures d'utilisation et aux informations fournies à l'utilisateur.

DOMAINE D'APPLICATION

Le présent document s'applique à l'utilisation prévue de l'OK-WINDER® 500 en tant qu'outil professionnel destiné au réglage de la tension des ressorts de torsion des portes sectionnelles industrielles.

Il résume les principaux dangers identifiés au cours du processus de conception ainsi que les mesures mises en œuvre afin de réduire les risques à un niveau acceptable.

UTILISATEURS PRÉVUS

L'OK-WINDER® 500 est exclusivement destiné aux installateurs professionnels et au personnel de maintenance qualifiés, familiarisés avec les systèmes à ressorts de torsion.

Les utilisateurs sont tenus de lire et de respecter la notice d'utilisation avant toute utilisation. La dernière version du manuel d'utilisation de l'OK-WINDER® 500 est disponible à l'adresse suivante : https://okwinder.fi/wp-content/uploads/OK_WINDER-Instruction-and-Safety-Manual.pdf

NORME APPLICABLE

L'évaluation des risques documentée a été réalisée conformément à la norme :

EN ISO 12100:2010

Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque.

HISTORIQUE DE CONCEPTION

L'OK-WINDER® 500 a été développé par Olli Kääriäinen, installateur professionnel de portes industrielles et fondateur d'OK-WINDER Oy.



Son développement est né de l'expérience acquise sur le terrain face aux contraintes physiques et aux risques liés aux méthodes traditionnelles de tension des ressorts de torsion à l'aide de barres de tension. L'objectif principal était de concevoir une méthode plus sûre, offrant un meilleur contrôle et réduisant les efforts physiques demandés aux installateurs professionnels.

HISTORIQUE DU DÉVELOPPEMENT

L'OK-WINDER® 500 A ÉTÉ DÉVELOPPÉ PAR OLLI KÄÄRIÄINEN, INSTALLATEUR PROFESSIONNEL DE PORTES INDUSTRIELLES ET FONDATEUR D'OK-WINDER OY.



L'expérience pratique acquise tout au long de ce long processus de développement se reflète dans les dispositifs de sécurité du produit, ses principes de conception ergonomique ainsi que dans l'évaluation des risques documentée, réalisée conformément à la norme EN ISO 12100:2010.

2. DESCRIPTION DU PRODUIT



PRODUIT

OK-WINDER® 500

UTILISATION PRÉVUE

L'OK-WINDER® 500 est un outil professionnel conçu pour le réglage et la détente des ressorts de torsion des portes sectionnelles industrielles au moyen d'une perceuse-visseuse sans fil.

Son principe de fonctionnement mécanique permet un réglage contrôlé des ressorts tout en réduisant les efforts répétitifs de couple appliqués manuellement.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Couple nominal maximal

500 Nm

Dimensions des cônes de ressort

compatibles

95-152 mm

Cône de ressort Hörmann compatible

182 mm

Espace libre minimal

97 mm entre l'axe de l'arbre et le mur

Source d'alimentation

**Perceuse-visseuse sans fil
(sans fonction percussion)**



Réservé à un usage professionnel.



3. MÉTHODE D'ÉVALUATION DES RISQUES

L'évaluation des risques documentée a été réalisée conformément à la norme :

EN ISO 12100:2010 – Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque.

L'évaluation a été menée selon la méthodologie définie par la norme EN ISO 12100 :

- **Définition de l'utilisation prévue et des limites de la machine**
- **Identification des phénomènes dangereux**
- **Estimation du risque**
- **Évaluation du risque**
- **Réduction du risque**

L'évaluation a pris en compte les dangers liés à l'utilisation prévue du produit, notamment :

- **Dangers mécaniques**
- **Dangers liés à l'utilisation**
- **Dangers ergonomiques**
- **Maintenance et inspection**
- **Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible**
- **Interaction avec l'utilisateur**
- **Conditions environnementales d'utilisation**



Lorsque cela était nécessaire, les risques ont été réduits grâce :

- **à des mesures de conception intrinsèquement sûres ;**
- **à des dispositifs de protection intégrés au produit ;**
- **à la notice d'utilisation et aux consignes de sécurité ;**
- **aux procédures d'inspection et de maintenance.**

La notice d'utilisation exige une inspection systématique de l'outil avant chaque utilisation, y compris l'élimination des saletés et des débris susceptibles de compromettre son fonctionnement en toute sécurité.

Le produit a également été évalué pour une utilisation dans les conditions environnementales spécifiées par le fabricant.

Les risques résiduels identifiés au cours de l'évaluation sont communiqués à l'utilisateur dans la notice d'utilisation.

4. PRINCIPAUX DANGERS ET MESURES DE RÉDUCTION DES RISQUES

Le tableau ci-dessous présente un résumé des principaux dangers identifiés lors de l'évaluation des risques réalisée par le fabricant conformément à la norme EN ISO 12100, ainsi que des mesures de réduction des risques intégrées au produit.

L'évaluation complète des risques fait partie de la documentation technique du fabricant et constitue l'un des documents de référence ayant servi à démontrer la conformité du produit aux exigences applicables de l'Union européenne.



DANGER PRINCIPAL		MESURES DE RÉDUCTION DES RISQUES MISES EN ŒUVRE	
	Énergie stockée dans le ressort Danger lié à l'énergie stockée dans les ressorts de torsion lors des opérations de mise en tension et de relâchement.	✓	La conception mécanique auto-bloquante maintient un engagement sécurisé avec le cône du ressort, même lorsque la perceuse sans fil est retirée.
	Pièces mobiles et en rotation Risque d'entraînement, d'écrasement ou de choc avec des pièces mobiles ou en rotation.	✓	Utilisation limitée à des opérateurs professionnels formés.
	Points de pincement Risque de blessure des doigts ou des mains au niveau des interfaces mécaniques.	✓	Des instructions d'utilisation claires décrivent la procédure correcte.
	Chute d'objets Risque de blessure dû à la chute d'outils ou de composants.	✓	Utilisation d'une perceuse sans fil sans fonction percussion.
	Contraintes ergonomiques Risque de contraintes musculo-squelettiques dues au levage, à la posture ou à des gestes répétitifs.	✓	La conception de l'outil minimise l'exposition aux pièces mobiles.
	Installation ou utilisation incorrecte Risque de perte de contrôle, de dommages à l'outil ou de blessure corporelle.	✓	La conception mécanique guide le mouvement de manière contrôlée.
		✓	Des instructions d'utilisation et des consignes de sécurité sont fournies.
		✓	Maintenir les mains et les autres parties du corps à l'écart des pièces mobiles.
		✓	La conception du produit minimise les points de pincement accessibles.
		✓	Des instructions claires sur le positionnement et l'utilisation corrects.
		✓	Maintenir une distance de sécurité par rapport aux points de pincement pendant l'utilisation.
		✓	Procédure de manipulation correcte décrite dans les instructions d'utilisation.
		✓	Inspection de l'outil avant chaque utilisation.
		✓	Utilisation dans un environnement de travail propre et bien organisé.
		✓	Conception permettant une utilisation efficace avec une perceuse sans fil.
		✓	Réduit la nécessité d'efforts manuels répétés et de postures contraignantes.
		✓	Améliore l'ergonomie de travail et réduit la fatigue physique.
		✓	Produit destiné uniquement à un usage professionnel.
		✓	Instructions d'utilisation détaillées et consignes de sécurité fournies.
		✓	Utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI) appropriés.
		✓	Le respect des instructions est obligatoire.

5. MESURES DE SÉCURITÉ ET CONSIDÉRATIONS ERGONOMIQUES

L'OK-WINDER® 500 a été conçu afin de réduire les risques liés au réglage manuel des ressorts de torsion, tout en améliorant le contrôle de l'opération.

Les principales mesures de sécurité intégrées au produit comprennent :

- **réduire l'effort manuel nécessaire lors du réglage des ressorts ;**
- **réduire les mouvements répétitifs des bras nécessitant un effort important ;**
- **améliorer le contrôle de l'opérateur pendant le réglage des ressorts ;**
- **permettre un mouvement contrôlé du ressort au moyen d'une perceuse-visseuse sans fil ;**
- **réduire les contraintes physiques liées aux installations répétitives ;**
- **améliorer le confort de travail lorsque les conditions d'installation le permettent.**

Les caractéristiques ergonomiques du produit résultent de sa conception mécanique et de son mode d'utilisation prévu.



6. RISQUES RÉSIDUELS

Malgré les mesures de réduction des risques mises en œuvre, des risques résiduels subsistent chaque fois que des ressorts de torsion sont tendus ou détendus.

Des risques résiduels peuvent survenir dans les cas suivants :

- **le produit est utilisé en dehors de son utilisation prévue ;**
- **les instructions de la notice d'utilisation ne sont pas respectées ;**
- **des composants endommagés ou incompatibles sont utilisés ;**
- **des procédures d'installation incorrectes sont appliquées ;**
- **les équipements de protection individuelle appropriés ne sont pas utilisés.**

Pour ces raisons, le fabricant exige :

- **des opérateurs qualifiés ;**
- **le respect de la notice d'utilisation ;**
- **le port d'équipements de protection individuelle appropriés ;**
- **l'inspection de l'outil avant chaque utilisation.**

Les risques résiduels sont considérés comme acceptables uniquement lorsque le produit est utilisé conformément à la notice d'utilisation et par des opérateurs dûment formés.

7. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ



L'évaluation des risques documentée par le fabricant conclut que :

- les dangers liés à l'utilisation prévue ont été identifiés ;
- les risques identifiés ont été évalués ;
- des mesures appropriées de réduction des risques ont été mises en œuvre ;
- les risques résiduels ont été réduits à un niveau acceptable grâce à la conception du produit, aux procédures d'utilisation et aux informations fournies à l'utilisateur.

L'évaluation documentée a été réalisée en référence à :

EN ISO 12100:2010
Déclaration UE de conformité

OK-WINDER® 500
L'OK-WINDER® 500 porte le marquage CE et est fourni avec une Déclaration UE de conformité.
L'évaluation des risques documentée a été réalisée conformément à la norme EN ISO 12100:2010 dans le cadre du processus d'évaluation de la conformité du produit.

Lorsque l'OK-WINDER® 500 est utilisé conformément à sa destination et à la notice d'utilisation, les risques résiduels sont considérés comme acceptables.

MESURES DE RÉDUCTION DES RISQUES

Les mesures de réduction des risques suivantes ont été mises en œuvre pendant la conception et le développement de l'OK-WINDER® 500.

MÉTHODE DE RÉDUCTION DES RISQUES		MISE EN ŒUVRE
	Conception intrinsèquement sûre Risques réduits grâce à la conception mécanique et à la construction du produit.	✓
	Instructions d'utilisation Instructions complètes pour une utilisation sûre et correcte fournies avec le produit.	✓
	Avertissements de sécurité Informations et avertissements de sécurité importants clairement communiqués à l'utilisateur.	✓
	Inspection avant utilisation L'outil doit être inspecté et nettoyé avant chaque utilisation comme décrit dans les instructions d'utilisation.	✓
	Instructions d'entretien Directives pour maintenir l'outil en bon état de sécurité.	✓
	Limites d'utilisation environnementales définies Le produit a été testé et est destiné à être utilisé dans les conditions environnementales spécifiées.	✓
	Utilisation réservée aux professionnels Produit destiné aux installateurs et au personnel de maintenance professionnels formés.	✓



8. DÉCLARATION DU FABRICANT

Le présent document constitue un résumé de l'évaluation des risques documentée par le fabricant.

Il a pour objectif de fournir aux clients et aux utilisateurs professionnels une vue d'ensemble du processus d'évaluation des risques réalisé lors du développement de l'OK-WINDER® 500.

Le présent document ne remplace ni la notice d'utilisation ni les autres documents techniques fournis avec le produit.

Fabricant :

**OK-WINDER Oy
Toivonkuja 5
71800 Siilinjärvi
Finlande**

www.okwinder.fi/fr

N° de document : TD-OK500-001

Version : 1.0

Année de publication : 2026

Établi et diffusé par : OK-WINDER Oy