

Risikobewertung nach Verordnung (EU) 2023/988 über die allgemeine Produktsicherheit

1. Produktbeschreibung:

- Produktname: Produktname: Aufnahmeadapter mit Schraubgewinde und Zentrierbohrer für Bimetall-Lochsägen - 4-6 ZpZ – Universal

ZE 1	ZE 2	ZE 3	ZE 4 / A / B	ZE 5	ZE 6
ZE 7	ZE 8	ZE 9	ZE 10 / RL	ZE 11	ZE 12 / Adapter
ZE 13	ZEB 1 - 6	ZEV 9,5 / 11	ZES		

- Materialien: Metall –

Werkzeugstahl / Legierter Stahl

- Anwendungsbereich: Universal

Aufnahmeadapter zur Befestigung von Bimetall-Lochsägen an handgeführten Bohrmaschinen oder Akkuschraubern.

Das Produkt dient zur Aufnahme kompatibler Lochsägen und Zentrierbohrer für Bohr- und Sägearbeiten in Materialien wie Holz, Kunststoff, Metall, Gipskarton oder vergleichbaren Werkstoffen gemäß Artikelbeschreibung.

- **Bestimmungsgemäße Verwendung:**
Verwendung ausschließlich mit kompatiblen Lochsägen, Zentrierbohrern und geeigneten Maschinen innerhalb der vorgegebenen Drehzahlbereiche.
- **Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung:**
Verwendung beschädigter oder verschlissener Zentrierbohrer
Verwendung ungeeigneter oder nicht kompatibler Lochsägen
Überschreitung zulässiger Drehzahlen
Unsachgemäße Montage oder unzureichendes Festziehen
Verwendung ohne persönliche Schutzausrüstung
Berühren rotierender oder heißer Werkzeugeile

2. Identifizierung potenzieller Risiken:

Gefahr	Beschreibung	Mögliche Ursache
Schnitt- und Stichverletzungen	Verletzungen durch scharfe Schneidkanten der Lochsäge oder des Zentrierbohrers	Unvorsichtige Handhabung, Werkzeugwechsel ohne Schutzhandschuhe
Verletzung durch rotierende Werkzeuge	Kontakt mit rotierender Lochsäge oder Zentrierbohrer kann schwere Verletzungen verursachen	Unsachgemäße Bedienung, fehlende Schutzausrüstung
Lösen des Zentrierbohrers oder der Lochsäge	Werkzeugteile könnten sich während des Betriebs lösen und weggeschleudert werden	Unzureichende Befestigung, Verschleiß, falsche Montage
Bruch von Werkzeugteilen	Zentrierbohrer oder Lochsäge können brechen und Splitter verursachen	Materialermüdung, Überlastung, Verkanten oder falsche Anwendung
Rückschlag / Verkanten	Blockieren der Lochsäge kann zu plötzlichem Rückschlag der Maschine führen	Zu hoher Vorschubdruck, falsche Materialanwendung

3. Bewertung des Risikos:

Gefahr	Schwere des Schadens	Wahrscheinlichkeit des Auftretens	Gesamtrisiko
Schnitt- und Stichverletzungen	Hoch	Mittel	Hoch
Verletzung durch rotierende Werkzeuge	Hoch	Mittel	Hoch
Lösen von Werkzeugteilen	Hoch	Gering bis Mittel	Mittel bis Hoch
Bruch von Werkzeugteilen	Mittel bis Hoch	Gering bis Mittel	Mittel
Rückschlag / Verkanten	Hoch	Mittel	Hoch

4. Berücksichtigung gefährdeter Verbrauchergruppen:

- **Unerfahrene Heimwerker:**
Erhöhtes Risiko durch unsachgemäße Montage, falsche Werkzeugwahl oder mangelnde Erfahrung im Umgang mit rotierenden Werkzeugen.
- **Professionelle Anwender:**
Geringeres Risiko aufgrund der Erfahrung, jedoch erhöhte Belastung durch intensive oder dauerhafte Nutzung.
- **Kinder:**
Kinder dürfen keinen Zugang zu Aufnahmeadaptoren, Zentrierbohrern oder montierten Lochsägen haben. Verletzungsgefahr durch scharfe und rotierende Werkzeugteile.
- **Personen mit eingeschränkter körperlicher Kontrolle:**
Erhöhtes Risiko durch mögliche Kontrollverluste bei Rückschlag oder Vibrationen.

5. Maßnahmen zur Risikominimierung:

Gefahr	Maßnahme zur Minimierung des Risikos
Verletzung durch rotierende Werkzeuge	- Betrieb nur mit geeigneten Maschinen - Schutzbrille tragen - Keine Berührung rotierender Teile
Schnitt- und Stichverletzungen	- Schutzhandschuhe bei Montage und Wechsel verwenden - Sichere Aufbewahrung - Sicherheitshinweise in Bedienungsanleitung
Lösen von Werkzeugteilen	- Sichere Gewindeverbindung - Kontrolle des festen Sitzes vor jedem Gebrauch - Verwendung kompatibler Komponenten
Bruch von Werkzeugteilen	- Verwendung hochwertiger Materialien - Regelmäßige Sichtprüfung auf Beschädigungen - Keine Überlastung
Rückschlag / Verkanten	- Geeignete Drehzahl wählen - Gleichmäßiger Vorschub - Maschine sicher führen
Verletzungen durch Vibrationen	- Rundlauf prüfen - Korrekte Montage sicherstellen

6. Überprüfung und Rückverfolgbarkeit:

- **Testphase:**
 - Das Sägeblatt wird in Labor- und im Testraum unter verschiedenen Bedingungen geprüft, um seine Bruchfestigkeit, Schnittleistung und Beständigkeit gegen Überhitzung zu testen. Testbedingungen umfassen verschiedene Materialien (Holz, Metall) und Nutzungslängen.
- **Marktüberwachung:**
 - Nach Markteinführung wird das Produkt auf Sicherheitsprobleme überwacht. Beschwerden über Brüche oder andere sicherheitsrelevante Probleme werden analysiert, um potenzielle Korrekturmaßnahmen zu ergreifen.
- **Produktkennzeichnung:**
 - Jedes Sägeblatt wird mit einer Produktbezeichnung versehen, um eine Rückverfolgbarkeit im Falle von Rückrufaktionen oder anderen sicherheitsrelevanten Maßnahmen zu ermöglichen.

7. Ergebnis:

- **Zusammenfassung des Gesamtrisikos:**
- Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sowie Einhaltung der Sicherheits- und Montagehinweise können die identifizierten Risiken auf ein akzeptables Maß reduziert werden.
- **Empfehlungen:**
- Anwender sollten ausschließlich kompatible Komponenten verwenden, den festen Sitz aller Werkzeigteile vor Gebrauch prüfen und geeignete persönliche Schutzausrüstung, insbesondere Schutzbrille, verwenden.
- Werkzeugwechsel dürfen nur bei stillstehender Maschine durchgeführt werden.
- Die sicherheitsrelevanten Hinweise sind zusätzlich auf Verpackung und/oder Bedienungsanleitung durch Text und Piktogramme anzugeben.

Datum: 27.11.24 _____

Unterschrift : ppm. F. Putsch _____