Nachträgliche mechanische Horizontalsperre im Mauersägeverfahren

Von PRINZ Deutschland



PRINZ Deutschland GmbH
Bahnhofstr. 1b
01920 Haselbachtal
Deutschland

Tel.: +49 35783 4950
Fax: +49 35783 49517

info@prinz24.com
www.prinz24.com/

Bei feuchten oder nassen Wänden bietet PRINZ ein System zur dauerhaften Trockenlegung: PRINZ-Mauersägetechnik zur nachträglichen mechanischen horizontalen Sperrung gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit im Kettensäge- und Diamantseilsägeverfahren.

Mauerwerkstrockenlegung im Sägeverfahren mit PRINZ-Mauersägetechnik

Aus der Serie Nachträgliche mechanische Horizontalsperre im Mauersägeverfahren von PRINZ Deutschland



Bei feuchten oder nassen Wänden bietet PRINZ ein System zur dauerhaften Trockenlegung: PRINZ-Mauersägetechnik zur nachträglichen mechanischen horizontalen Sperrung gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit im Kettensäge- und Diamantseilsägeverfahren.

Mauerwerkstrockenlegung im Sägeverfahren

Feuchtigkeit in Gebäuden kann mehrere Ursachen haben:

- Direkte Einwirkung von Wasser durch defekte Dächer, Fallrohre, Wasserleitungen oder Spritzwasser
- Kondenswasserbildung und Verstockung infolge vernachlässigter Lüftung oder falscher Bauweise
- Kapillar aufsteigende Feuchtigkeit im Mauerwerk durch fehlende oder defekte Horizontalsperre

Bei der Mauerwerkstrockenlegung im Sägeverfahren lässt sich eine 100%ige Abdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit erreichen. Die Arbeiten müssen sachkundig und gewissenhaft ausgeführt werden.

- **Es werden nur geprüfte Materialien eingesetzt hinsichtlich der chemischen und mechanischen Belastung im Mauerwerk.**
- **Das Verfahren der Mauersägetechnik ist für den Endkunden sehr einfach nachvollziehbar.**
- **Langjähriges System**
- **Dokumentation im WTA Merkblatt**

Mauerwerkstrockenlegung im Sägeverfahren mit PRINZ-Mauersägetechnik

Aus der Serie Nachträgliche mechanische Horizontalsperre im Mauersägeverfahren von PRINZ Deutschland

Arbeitsschritte



Durchtrennen des Mauerwerks in Abschnitten mit der PRINZ-Kettensäge, handgeführt



Durchtrennen des Mauerwerks in Abschnitten mit der PRINZ-Diamant-Seilsäge



Durchtrennen des Mauerwerks in Abschnitten mit der PRINZ-Kettensäge, fahrbar



Einbringen einer kapillarwasserdichten Sperrschicht aus glasfaserverstärkten Kunststoffplatten



Sperrschicht-Überlappung der Plattengröße mindestens 10 cm



Verkeilen der Schnittfuge mit statisch belastbaren Kunststoffkeilplatten



Allseitige Vermörtelung der Schnittfuge



Formschlüssige Hohlraumverpressung mit einer geeigneten Mörtelpumpe



Vermörtelung der Schnittfuge

1. Orten von Leitungen oder anderen Hindernissen. Freilegen der Arbeitsfuge im Ziegelmauerwerk.

2. Durchtrennen des Mauerwerks in Abschnitten mit der PRINZ-Kettensäge PMS 50, PMS 25, EED 3,5 oder PES 1300 bei 3,5 oder PES 1300 bei Ziegelmauerwerk bzw. mit der PRINZ-Diamant-Seilsäge PDSS 500 bei Bruchstein- und Mischmauerwerk.

3. Einbringen einer kapillarwasserdichten Sperrschicht aus glasfaserverstärkten Kunststoffplatten (Dicke ≥. 1,2 mm) oder HD-Polyethylenplatten (Dicke 1,5 bzw. 2,0 mm) inkl. Putzüberstand. Überlappung der Plattengröße ≥ 10 cm.
   Anschließendes Verkeilen der Schnittfuge mit statisch belastbaren Kunststoffkeilplatten im Abstand von ≤ 25 cm über den gesamten Mauerquerschnitt (Belastbarkeit ≥ 500 kp/cm^2).

4. Allseitige Vermörtelung der Schnittfuge einschließlich Einbau von Rohranschlussverbindungen jeweils zwischen den Keilreihen und anschließende formschlüssige Hohlraumverpressung mit einer geeigneten Mörtelpumpe mit schrumpffrei aushärtendem Mörtel.

Nach dem Einbau einer nachträglichen Horizontalsperre gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit müssen ergänzende Maßnahmen des Feuchtigkeitsschutzes folgen, wie z.B. natürliche und künstliche Austrocknung des Mauerwerkes, Vertikalisolierung im erdberührten Bereich und im Spritzwasserbereich, Salzbehandlungen bei geschädigtem Mauerwerk, Sanierputze, etc.

Mauerwerkstrockenlegung im Sägeverfahren mit PRINZ-Mauersägetechnik

Aus der Serie Nachträgliche mechanische Horizontalsperre im Mauersägeverfahren von PRINZ Deutschland

Download: PRINZ Mauersägeverfahren
Download: PRINZ Verarbeitungshinweise

Anwendungsbeispiel



Mauerwerkstrockenlegung im Sägeverfahren



Durchtrennen des Mauerwerks in Abschnitten mit der PRINZ-Kettensäge



Durchtrennen des Mauerwerks in Abschnitten mit der PRINZ-Kettensäge



Einbringen einer kapillarwasserdichten Sperrschicht aus glasfaserverstärkten Kunststoffplatten (Dicke ≥. 1,2 mm) oder HD-Polyethylenplatten (Dicke 1,5 bzw. 2,0 mm) inkl. Putzüberstand. Überlappung der Plattengröße ≥ 10 cm.



Einbringen einer kapillarwasserdichten Sperrschicht aus glasfaserverstärkten Kunststoffplatten (Dicke ≥. 1,2 mm) oder HD-Polyethylenplatten (Dicke 1,5 bzw. 2,0 mm) inkl. Putzüberstand. Überlappung der Plattengröße ≥ 10 cm.



Einbringen einer kapillarwasserdichten Sperrschicht aus glasfaserverstärkten Kunststoffplatten (Dicke ≥. 1,2 mm) oder HD-Polyethylenplatten (Dicke 1,5 bzw. 2,0 mm) inkl. Putzüberstand. Überlappung der Plattengröße ≥ 10 cm.

Mauerwerkstrockenlegung im Sägeverfahren mit PRINZ-Mauersägetechnik

Aus der Serie Nachträgliche mechanische Horizontalsperre im Mauersägeverfahren von PRINZ Deutschland



Verkeilen der Schnittfuge mit statisch belastbaren Kunststoffkeilplatten im Abstand von ≤ 25 cm über den gesamten Mauerquerschnitt (Belastbarkeit ≥ 500 kp/cm2).



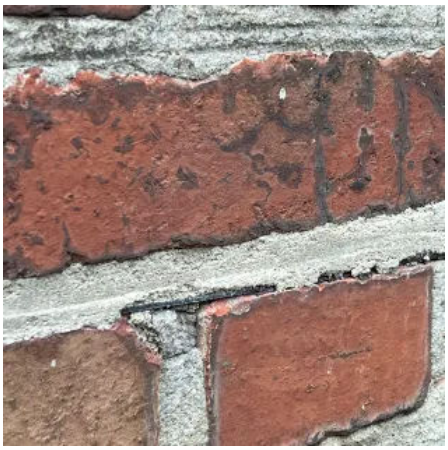
Verkeilen der Schnittfuge mit statisch belastbaren Kunststoffkeilplatten im Abstand von ≤ 25 cm über den gesamten Mauerquerschnitt (Belastbarkeit ≥ 500 kp/cm2).



Verkeilen der Schnittfuge mit statisch belastbaren Kunststoffkeilplatten im Abstand von ≤ 25 cm über den gesamten Mauerquerschnitt (Belastbarkeit ≥ 500 kp/cm2).



Verkeilen der Schnittfuge



Allseitige Vermörtelung der Schnittfuge



Allseitige Vermörtelung der Schnittfuge

Mauersägetechnik — Maschinen und Materialien

Maschinen und Materialien zur nachträglichen mechanischen horizontalen Sperrung gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit im Kettensäge- und Diamantseilsägeverfahren.

Mauerwerkstrockenlegung im Sägeverfahren mit PRINZ-Mauersägetechnik

Aus der Serie Nachträgliche mechanische Horizontalsperre im Mauersägeverfahren von PRINZ Deutschland

Elektrokettensägen



Elektrokettensäge BRICKCUT ESL 30

BRICKCUT ESL 30

Die leistungsstarke Brickcut ESL 30 ist eine 230V-Maschine, die durch gutes Handling, ausgezeichnetes Leistungsgewicht und eine robuste Konstruktion auffällt.
Elektronischer Sanftanlauf und Überstrombegrenzung verbessern die Gebrauchseigenschaften.

Technische Daten

Elektrische Anschlussleistung	230 V, 16 A Schukostecker
Leistung	3000 W
Drehzahl	1550 U/min
Schwerter	40 cm, 50 cm, 60 cm
Sägeketten	HMS 0.404”/1,6mm
Masse	9,6 kg



Elektrokettensäge EED 3,5

EED 3,5

Die bewährte Maschine für Profis.
Die EED 3,5 ist eine leistungsstarke, handgeführte Elektrokettensäge mit Drehstrom – Direktantrieb. Die Maschine kann mit Schwertlängen bis 90 cm ausgerüstet werden und eignet sich auch zum Holzschneiden, wenn eine Hobelzahnkette HZ400/1,6 oder eine Hartmetallkette HMH404/1,6 montiert ist. Einfache Handhabung und geringer Wartungsaufwand zeichnen diese Maschine aus, welche in den Drehzahlen 2800 oder 1400 U/min lieferbar ist, Kettenbremse und Zweischalterbedienung gehören zum Standard.
Die E21 ist geeignet für weiches bis mittleres Mauerwerk bis ca. 45 cm Wanddicke. Sie kann an jeder Schuko – Steckdose mit 16 A Absicherung betrieben werden. Für das Schneiden in Holz wird eine Ausführung mit erhöhter Drehzahl angeboten.

Technische Daten

Elektrische Anschlussleistung	400 V, 16 A Phasenwender
Drehzahl 1/min	ca. 2800
Schwerter	40 cm, 50 cm, 60 cm, 75 cm, 90 cm
Sägeketten	HMS 404-1,6
Masse	15,5 kg

Mauerwerkstrockenlegung im Sägeverfahren mit PRINZ-Mauersägetechnik

Aus der Serie Nachträgliche mechanische Horizontalsperre im Mauersägeverfahren von PRINZ Deutschland



Elektrokettensäge PES 1300

PES 1300

Robustes Werkzeug für den schweren Einsatz.
Die PES 1300 trägt als Weiterentwicklung der EED der gestiegenen Nachfrage nach erhöhter Robustheit und Leistungsfähigkeit Rechnung.
Durch eine Stirnrad-Getriebeuntersetzung erhöht sich das Drehmoment an der Sägekette bei gleichzeitiger Verminderung von Verschleiß. Bei Verwendung der Hartmetallkette mit 1/2”-Teilung ist dies die leistungsfähigste handgeführte Maschine.

Technische Daten

Elektrische Anschlussleistung	400 V, 16 A Phasenwender
Drehzahl 1/min	ca. 1300
Schwerter	40 cm, 50 cm, 60 cm, 75 cm, 90 cm
Sägeketten	HMS 1/2“-1,6
Masse	14 kg



Elektrokettensäge PMS 25

Elektrokettensäge PMS 25

Handliche, selbstfahrende Mauersäge zum Erstellen eines horizontalen Sägeschnittes im Mauerwerk mit durchgehender Lagerfuge
Die PRINZ – Mauersäge PMS 25 wurde unter Berücksichtigung teilweise sehr beengter Platzverhältnisse beim Mauersägen entwickelt. Sie stellt eine Alternative zur „großen“ PMS 60 dar und ist für die meisten Anforderungen ausreichend. Ihr großer Vorteil liegt im geringen Gewicht und den kompakten Abmessungen, so dass die Maschinen auch in größeren PKW – Kombis transportiert werden können.

Technische Daten

Elektrischer Anschluss	400V/ 16A über CEE-Anbaustecker, Motorschutzschalter mit NOT-AUS Funktion, Schuko-Arbeitssteckdose, 50 HZ
Scheidemotor	2,2 kW/ 1400 U/min (Stirnradgetriebe)
Vorschubmotor	0,18 kW/ 3 U/min (Schneckengetriebe)
Schnittiefe	bis 100 cm (evtl. auch länger
Schnitthöhe	min. 24 mm, max. 420 mm
Gewicht	ca. 210 kg
Länge/ Breite/ Höhe	1050 mm / 800 mm / 710 mm
Rahmen	Schweißkonstruktion, 50 cm-Schwert voll in der Maschine per Hand versenkbar
Schwertlängen	50 cm, 60 cm, 80 cm, 100 cm
Kettensystem	HM S20./2
Artikelnummer	006/A (ohne Schwert/ Kette)

Mauerwerkstrockenlegung im Sägeverfahren mit PRINZ-Mauersägetechnik

Aus der Serie Nachträgliche mechanische Horizontalsperre im Mauersägeverfahren von PRINZ Deutschland



Elektrokettensäge PMS 60

Elektrokettensäge PMS 60

Die PRINZ-Mauersäge PMS 60 hat sich in den letzte Jahren als zuverlässiges, leistungsstarkes und robustes Arbeitsgerät zum horizontalen Durchtrennen von Mauerwerk mit durchgehendem Lagerfugen erwiesen. Ständige, kleinere Verbesserungen trugen den Anforderungen der Anwender Rechnung.
Auf dieser Maschine können ohne weiteres Schwertlängen von 60-130 cm montiert werden. Die großen, gummibelegten Antriebsräder sorgten für kräftigen Vorschub bei vergleichsweise geringem Weglaufen vom Wandbereich. Das große Handrad ermöglicht das Einstechen ins Mauerwerk.
Die Vorschubgeschwindigkeit ist so ausgewählt, dass jederzeit optimaler Druck am Schwert wirkt und ein gutes Schneideergebnis erreicht wird. Die fahrbahren PRINZ-Mauersägen sind für Schneidarbeiten in beiden Richtungen ausgelegt.

Technische Daten

Elektrischer Anschluss	400 V/ 16 A über CEE-Anbaustecker, Motorschutzschalter mit NOT-AUS Funktion, Schuko-Arbeitssteckdose, 50 HZ
Scheidemotor	2,2 kW/ 1400 U/min (Stirnradgetriebe)
Vorschubmotor	0,18 kW/ 3 U/min (Schneckengetriebe)
Schnittiefe	bis 100 cm (evtl. auch länger
Schnitthöhe	min. 50 mm, max. 320 mm
Gewicht	ca. 140kg
Länge/ Breite/ Höhe	1020 mm/ 790 mm/ 640 mm
Rahmen	blau lackiert, 50 cm-Schwert voll in der Maschine per Hand versenkbar
Schwertlängen	50 cm, 60 cm, 80 cm, 100 cm
Kettensystem	HMS 20./2
Artikelnummer	006/A (ohne Schwert/ Kette)

Diamantseilsägen



PRINZ Diamantseilsäge LP 1

PRINZ Diamantseilsäge LP 1

Diamantseilsägen können dort eingesetzt werden, wo herkömmliche Hartmetall-Kettensägen ihre Leistungsgrenze erreicht haben. Auch beim Schneiden von Beton und Stahlbeton (Tür- und Fensteröffnungen) ist sie rentabel einsetzbar.
Für die Ausführung von nachträglichen Horizontalsperren ist die Diamantseilsäge in den letzten Jahren zu einem wichtigen Werkzeug geworden, nicht zuletzt weil mittlerweile auch Trockenschnitt-Diamantseile angeboten werden.
Die Diamantseilsäge verfügt über einen elektrischen Antrieb mit Sanftanlaufsteuerung sowie einer elektronischen Seilzugregulierung.

Technische Daten

Seilantrieb	400 V/ 4 kW
Fahrantrieb	400 V/ 0,18 kW
Absicherung	3 x 32 A

Mauerwerkstrockenlegung im Sägeverfahren mit PRINZ-Mauersägetechnik

Aus der Serie Nachträgliche mechanische Horizontalsperre im Mauersägeverfahren von PRINZ Deutschland

Seilgeschwindigkeit	ca. 19 m/sec (+/-40%), vollelektronische Seilspannung
Antriebsrad	400 mm oder 500 mm
Länge, Breite, Höhe	1600 mm, 600 mm, 730 mm
Masse	200 kg

Materialien



Hartmetallkette

HMS-Hartmetallketten

Mit der HMS-Serie lassen sich Weichgestein wie Ziegel, Gasbeton oder Sandstein schneiden. Es können Tür- und Fensterauslässe erstellt werden. Die HMS-Hartmetallketten wurden für den Einsatz am Bau und zum Mauertrockenlegen optimiert.

PRINZ Sägeketten sind in verschiedenen Teilungen und Treibgliedstärken für Sägemaschinen aller Hersteller erhältlich.

Durch hochwertige Verarbeitung neuester Werkstoffe wird mit PRINZ Sägeketten eine hohe Schnittleistung bei geringem Schärfaufwand möglich.

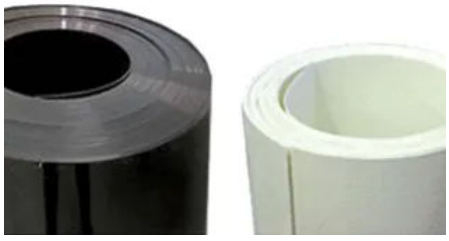


Führungsschienen und Umlenkräder

Führungsschienen und Umlenkräder

Alle PRINZ-Schwerter sind ab Werk mit einer Umlenkrolle ausgestattet.

Maschine	Schnittlänge [cm]
E21/E23 Brickcut	40, 50, 60
EED 3,5 PES	40, 50, 60, 75, 90
PMS 25 PMS 60	60: 50, 60, 80, 100, 115, 130



Sperrfolien

Sperrfolien

HDPE Polyethylenfolie und glasfaserverstärkte Polyesterfolie sind zum Einbau als nachträgliche Horizontalabdichtung gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit im Mauerwerk geeignet.

Die Abdichtungsfolien sind als Platten oder Rollenware erhältlich. Platten können zum einfachen Transport auch zu je 10 Stück aufgerollt werden.



Mauerwerkskeile

Mauerwerkskeile

Mauerwerkskeile zum Eintreiben in das Mauerwerk.

Für die Folien und Keile können Datenblätter und Prüfberichte angefordert werden.

Mauerwerkstrockenlegung im Sägeverfahren mit PRINZ-Mauersägetechnik

Aus der Serie Nachträgliche mechanische Horizontalsperre im Mauersägeverfahren von PRINZ Deutschland



Mörtelpumpe BMP 6

Mörtelpumpe BMP 6

Mit der Mörtelpumpe BMP6 lässt sich der Sägeschnitt verpressen. Sie kann auch zum Spritzen von Bitumen- Dickbeschichtungen verwendet werden (mit optionalem Zubehör).



Zwangsmischer EZR21R

Zwangsmischer EZR21R

Mit Doppel-Zwangsrührer ist ein schnelles und gründliches Anmachen des Verpreßmörtels möglich.

Gegenüber den einspindeligen Maschinen lässt sich eine schnellere Durchmischung des Rührgutes erreichen. Auch bei kritischen Medien wie Estrich, Granulaten oder Pasten wird eine homogene Konsistenz erzielt.

Durch die gegenläufigen Rührquirle entsteht kein Rückdrehmoment, dadurch wird die Handhabung spürbar erleichtert.

Weitere Werkzeuge und Hilfsmittel



Fugenreinigungsmesser

- Schlageisen mit Handschutz
- Fugenreinigungsmesser
- Vernietgerät (für Werkbankmontage)
- Entnietgerät (für Werkbankmontage)
- Elektronisches Kettenschärfgerät
- Folienschneidbank für Rollenware
- Folien-Reißnadel
- Folienmesser mit Wechselklingen

Weitere Informationen zur Verarbeitung: Verarbeitungshinweise

Prüfberichte

- Prüfbericht Folie Bitumen
- Prüfbericht Folie mechanisch
- Prüfbericht Folie Reibungskoeffizient
- Prüfbericht Mauerwerkskeile PC+PBT

Technisches Datenblatt

- Technisches Datenblatt GFK Folie besandet
- Technisches Datenblatt GFK-Folie
- Technisches Datenblatt PE-Folie