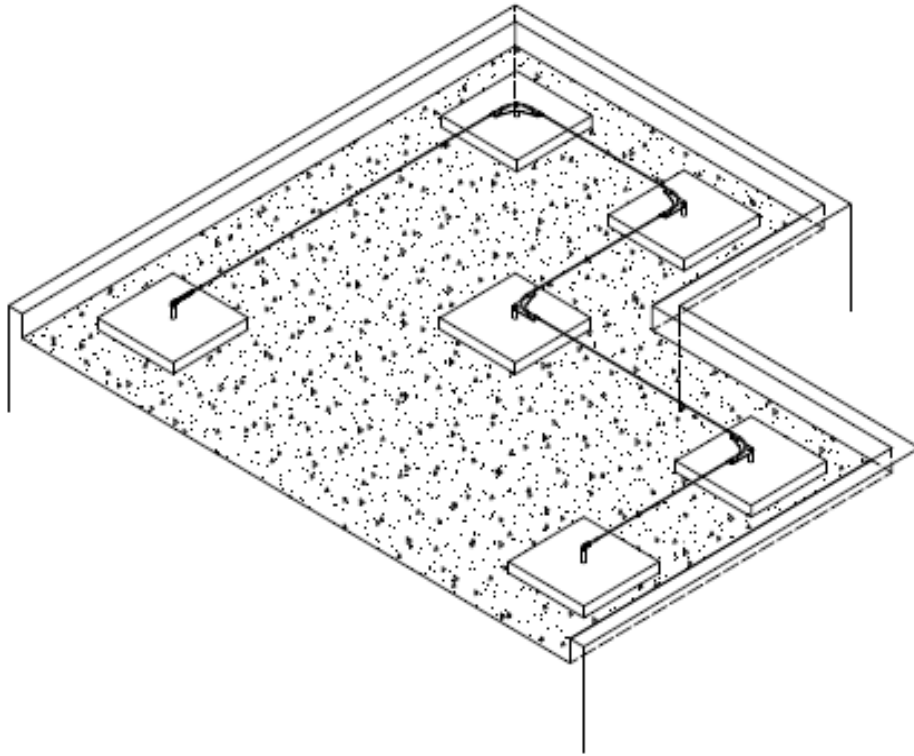


# Absturzsicherung ConcLine®



Vor Montage und Benutzung ist diese Anleitung sorgfältig zu lesen.

geprüft und zugelassen nach  
EN 795:2012 Typ E und C

3.6.2020, pew; 100754-DE\_V1.3.2



## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines .....	3
2	Grundlagen für die Planung .....	4
2.1	Einzelanschlagpunkt (EAP) .....	4
2.2	Seilanlage mit End- und Zwischenverankerungen .....	5
2.3	Randbedingungen für die Planung .....	6
2.4	Berechnung Sturzraum .....	7
2.5	Bauteile / Komponenten ConcLine® .....	8
3	Montage der Anlage .....	9
3.1	Vorbemerkungen.....	9
3.2	Montageschritte.....	10
4	Typenschilder .....	11
4.1	Seilanlage .....	11
4.2	Einzelanschlagpunkt (EAP).....	11
5	Abschlussarbeiten .....	12
5.1	Übergabeprotokoll.....	12
5.2	Anlageplan .....	13
5.3	Übergabe Anlage .....	14
6	Zulassung und Konformität .....	15
6.1	Zulassungsstelle .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.2	Konformitätserklärung .....	15
7	Anhang .....	16
7.1	Einzelanschlagpunkt ConcLine® .....	16
7.2	Komponenten Seilanlage ConcLine® .....	17

## 1 Allgemeines

Das horizontale Seilsicherungssystem **ConcLine®** ist eine zertifizierte Anschlagereinrichtung auf der Grundlage des Seilsystems **Primeline®** von Repapress, Amriswil/CH und besitzt eine Baumusterprüfbescheinigung mit der Nummer 2020-2005-PSA20-032-Z. Die Absturzicherung **ConcLine®** entspricht den Anforderungen der EN795:2012 Typ E und C sowie den Anforderungen der PSA-EU-Verordnung 2016/425.

Das System besteht aus einem waagrecht (bis max. 5° Neigung) gespannten Edelstahl-Sicherheitsseil (1.4401) Ø8 mm sowie aus Zwischenhalterungen und Kurven, welche über runde, im Beton eingeleger Anschlagstützen verankert sind. Zwischenhalterungen und Kurven können von speziellen Seilgleitern problemlos und ohne Lösen der Sicherung überfahren werden. Zum Schutz von Material und Benutzer wird ein Falldämpfer mit in das System integriert, der die anfallenden Kräfte im Falle eines Sturzes auf ein verträgliches Maß reduziert. Die Seilenden werden auf Pressfittinge gepresst und mit einem Spannelement gespannt.

Das Seilsicherungssystem **Primeline®** ist nach EN 795 Klasse C und CEN/TS 16415 geprüft und durch die SUVA Zertifizierungsstelle (#1246), Rösslimattstrasse 39, 6002 Luzern (Baumusterprüfbescheinigung Nr. 6986.d) zertifiziert.

- Alle Personen, die mit der Montage des Seilsicherungssystem **ConcLine®** betraut werden, müssen vor Beginn der Arbeiten diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Des Weiteren müssen diese Personen durch den Hersteller Repapress registriert, geschult und zertifiziert sein. Die Anweisungen in dieser Anleitung sind zu beachten und einzuhalten.
- Für die Montage und Benutzung des Seilsicherungssystems sind alle aktuellen Gesetze, Verordnungen und Richtlinien der BG / SUVA für gesichertes Arbeiten einzuhalten.
- Das Seilsicherungssystem **ConcLine®** darf nur mit originalen Bauteilen des Herstellers Repapress montiert und betrieben werden. Die Kombination mit Bauteilen anderer Hersteller kann die Sicherheit des gesamten Systems beeinträchtigen.  
Die Produkthaftung wird in solchen Fällen von Repapress sowie von den autorisierten Händlern abgelehnt. Dabei verfällt die Zulassung, da das Seilsicherungssystem als ganzes System geprüft und zugelassen ist. Die Haftung geht somit vollständig an den Verursacher über.
- Das Seilsicherungssystem **ConcLine®** muss mindestens jährlich vom Hersteller Repapress oder von einem von Repapress zertifizierten Sachverständigen, auf die Einsatztauglichkeit überprüft werden. Die Sicherheit des Benutzers ist direkt von der Wirksamkeit respektive der Einsatztauglichkeit der Anlage abhängig.
- Die Absturzicherungsanlage und Einzelanschlagpunkte (siehe unter 4.) und die Seilläufer weisen Chargen- oder Seriennummern zur Identifikation und Rückverfolgbarkeit der Herstellung auf.
- Die Kontrollkarte ist vom Bauleiter der Montagefirma vollständig und korrekt mit einem unauslöschlichen Stift deutlich auszufüllen. Alternativ kann ein elektronisches Abnahmeprotokoll direkt in der Anlage- und Wartungsdatenbank (PVS) von Repapress erfasst werden.
- Sollten die Systeme in nicht deutschsprachigen Regionen eingesetzt werden, müssen die Bedienungsanleitungen vom Wiederverkäufer in der jeweiligen Landessprache zur Verfügung gestellt werden.
- Das Befestigen am Seilsicherungssystem darf nur mit geprüften Auffangsystemen erfolgen, welche Bandfalldämpfer verwenden, die die Auffangkraft auf maximal 6 kN begrenzen.
- Die eingesetzte PSAgA (Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz) muss den einschlägigen EN Normen entsprechen, das CE Zeichen tragen und über eine zusätzliche Kantenschutzprüfung (RfU 11.060) verfügen. Die Herstellerempfehlungen für den Gebrauch sind zwingend zu beachten und einzuhalten.
- Es dürfen nur EN 360 geprüfte Höhensicherungsgeräte vom Typ HWS oder HWPS der Firma IKAR oder gleichwertig, verwendet werden. Diese Geräte sind für den horizontalen Einsatz zugelassen und verwenden kantengeprüfte Stahlseile.
- Die Fallhöhen müssen projektspezifisch überprüft werden. Es ist sicherzustellen, dass die maximal errechnete Fallhöhe nicht größer ist, als der vor Ort zur Verfügung stehende Freiraum. An den Enden der Seilanlage sowie bei Einzelanschlagpunkten ist zusätzlich die Möglichkeit eines Pendelsturzes zu berücksichtigen.
- Die Anschlagereinrichtung ist nicht für seilunterstütztes Arbeiten wie Abseilarbeiten geeignet.

## 2 Grundlagen für die Planung

Die Absturzeinrichtung **ConcLine®** ist ein Gewichtsanschlagsystem, welches als Einzelanschlagpunkt (EAP) oder als Stütze innerhalb eines PrimeLine®-Absturzschutzsystems verwendet werden kann. Diese Auflastsysteme werden für permanente Absturzsysteme auf Dächern oder auch im Schalungsbau als mobile und temporäre Sicherung verwendet.

Die Seilanlage oder der Einzelanschlagpunkt selbst muss eine Mindestdistanz von 2.5 m zum Dachrand aufweisen (siehe auch Bild 5 «Mindestabstände» unter 2.3).

Die genaue Anordnung muss für permanente Anlagen im Ausführungsplan abschliessend festgelegt werden. Berücksichtigt wird unter anderem der vorhandene Sturzraum, die Absturzhöhe und die verwendete PSAgA Ausrüstung (inkl. Verbindungsmittel) sowie die örtlichen Gegebenheiten und Randbedingungen (Hindernisse wie Balkone etc.).

### 2.1 Einzelanschlagpunkt (EAP)

Der Einzelanschlagpunkt besteht aus einem quadratischen Grundkörper aus Beton und werkseitig einbetoniertem Anschlagpunkt mit Öse aus rostfreiem oder feuerverzinktem Stahl.

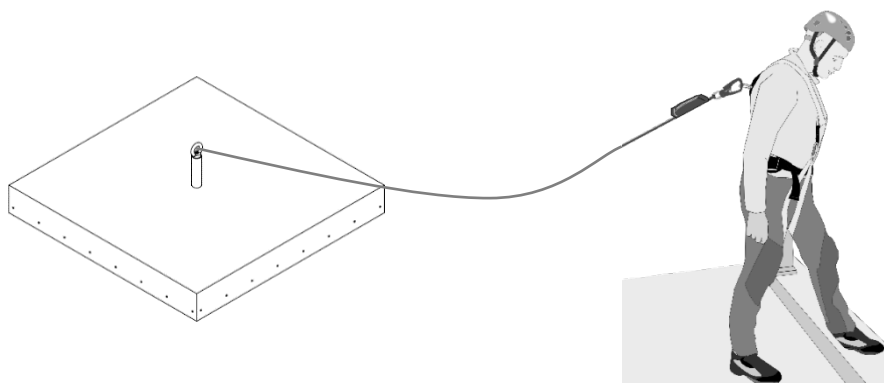
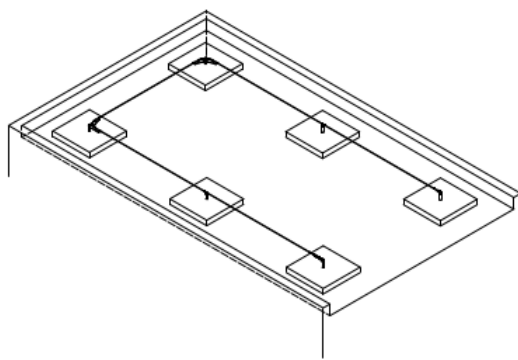


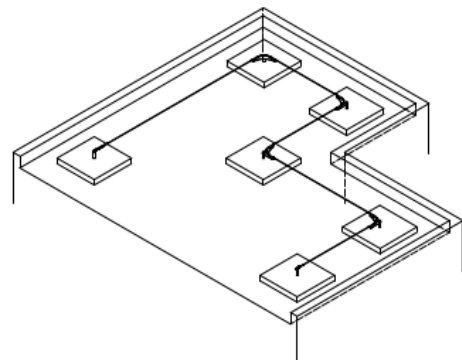
Bild 1: Einzelanschlagpunkt ConcLine®

## 2.2 Seilanlage mit End- und Zwischenverankerungen

Die Seilanlage **ConcLine**® kann unter Beachtung einer maximalen Feldspannweite von 6 m mittels Zwischenanschlagpunkten beliebig erweitert werden.



a) Seilanlage nur mit Aussenecken



b) Seilanlage mit einer innenliegenden Ecke

Bild 2: Seilanlagen **ConcLine**®

Dabei sind folgende Hinweise bei der Planung zu beachten:

- Die Kurvenelemente für die Anschlagkörper (Art# 100261) können ohne Einschränkung bei Aussenecken von Gebäuden mit Attika verwendet werden (siehe Bild 2a). Die Verwendung an einer innenliegenden Ecke (Gebäude L-Form, Bild 2b) erfordert eine Kiesschicht von mind. 5 cm Höhe, welche die Verschiebung der Betonkörper in Richtung Gebäudekante zusätzlich behindern kann.

## 2.3 Randbedingungen für die Planung

Die Anordnung der Anschlagpunkte (End-, Eck- und Zwischenpunkte) sind wie folgt zu planen:

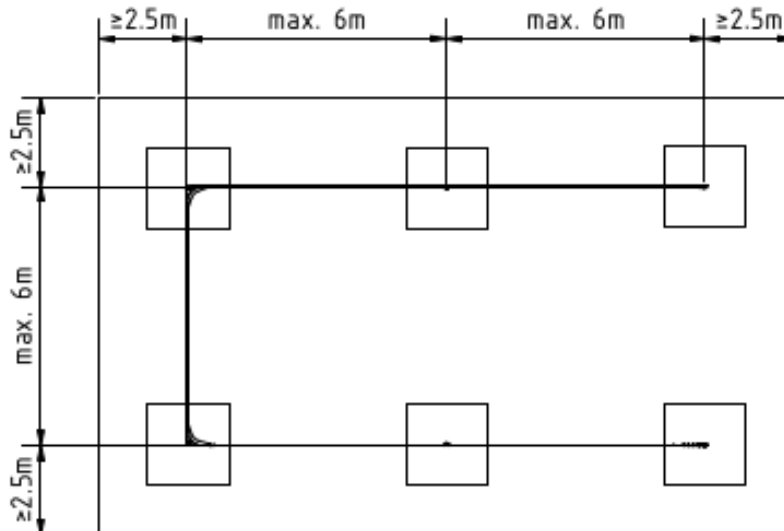


Bild 3: Einzuhaltende Mindestabstände von Seilanlage/Einzelanschlagpunkt zum Dachrand / Absturzkante

Horizontaler Mindestabstand zur Dachabsturzkante	= 2.5 m
Maximaler Stützenabstand	= 6 m
Minimaler Stützenabstand	= 1.8 m

Bild 4: Seilanlage mit Kurvenelementen an aussen- und innenliegenden Gebäudeecken mit Attika

## 2.4 Berechnung Sturzraum – Mindestfreiraum zum Boden<sup>1</sup>

Der Freiraum unterhalb des Benutzers muss während der Planung festgelegt und vor Ort überprüft werden. Für das Seilsystem wird dieser wie folgt berechnet:

- A:** Horizontale Auslenkung Seilanlage Richtung Dachrand (gemäss untenstehender Tabelle)
- B\*:** Länge des effektiven Verbindungsmittels mit max. Länge des aufgerissenen Falldämpfers 1.75 m (bei Verwendung eines Höhensicherungsgerätes<sup>2</sup>: 1.0 m oder nach Herstellerangaben).
- C:** Person (Distanz Fuss bis Rückenöse 1.5 m) zuzüglich Sicherheitsdistanz bis zum Boden 1.0 m

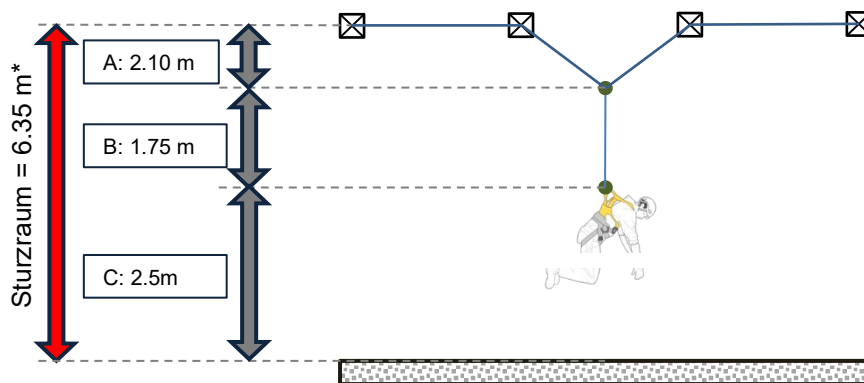


Bild 5: Darstellung zur Berechnung des erforderlichen Sturzraums der Seilanlage

Systemlänge	Stützenabstand	Stützenhöhe	Auslenkung A	Belastung Endanschlag
50 m	6 m	300 mm	2.1 m	7.8 kN

Tabelle 6: Maximale Last- und Auslenkungswerte basieren auf max. Stützenabstand und max. Personenanzahl (1+1)

Die maximalen Fallhöhen sind abhängig von Aufbau, Positionierung und Länge des Systems sowie der verwendeten PSAgA inklusive Verbindungsmitteln.

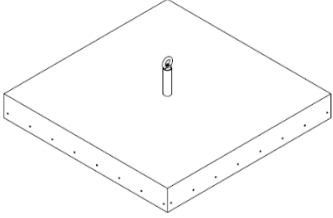




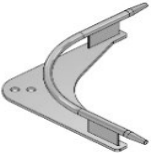

Komplexere Bedingungen - insbesondere bei gemischten Systemen (Einzelanschlagpunkte und Seilanlage), bei unregelmässigen Dachgeometrien und wenn Objekte den Sturzraum beeinträchtigen (z.B. Balkone) - erfordern eine spezielle Beurteilung und entsprechende Auslegung der Absturzanlage.

<sup>1</sup> Bei Verwendung als Auffangsystem

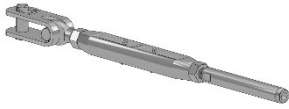


<sup>2</sup> Massgebend sind die Herstellerangaben

## 2.5 Bauteile / Komponenten ConcLine®

Siehe auch Komponenten des Seilsystems **Primeline®** von Repapress. Alle Materialien sind aus V2A, V4A oder feuerverzinkt.

Komponente	Beschreibung
	<p><b>Betonanschlagkörper ConcLine®</b> Rep Art.# 750821</p>
	<p><b>Sicherheitsseil ø8 mm (MBK 36 kN)</b> Repapress Art.# 750008 SM Art# 103.400.435</p>
	<p><b>2-Rollen Seilgleiter</b> (abnehmbar) mit Seriennummer Rep Art.# 750488</p>
	<p><b>Anschlagöse AP 16</b> mit Seriennummer Rep Art.# 100256</p>
	<p><b>Zwischenhalter abgewinkelt</b> Rep Art.# 100255</p>
	<p><b>Kurvenelement 90°</b> Rep Art.# 100261</p>
	<p><b>Systemfalldämpfer</b> Rep Art.# 750857</p>



	<p><b>Spannelement mit Toggle und Pressfitting für ø8 mm Sicherungsseil</b> Rep Art.# 750861</p>
	<p><b>Endelement mit Toggle und Pressfitting für ø8 mm Sicherungsseil</b> Rep Art.# 750863</p>
	<p><b>Kennzeichnungsschild mit Seriennummer für Anlage</b> Rep Art.# 750001</p>

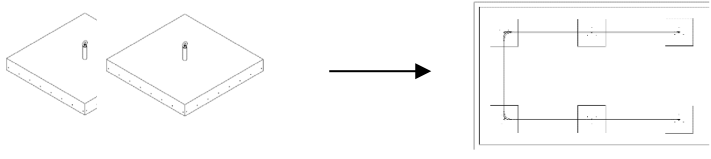
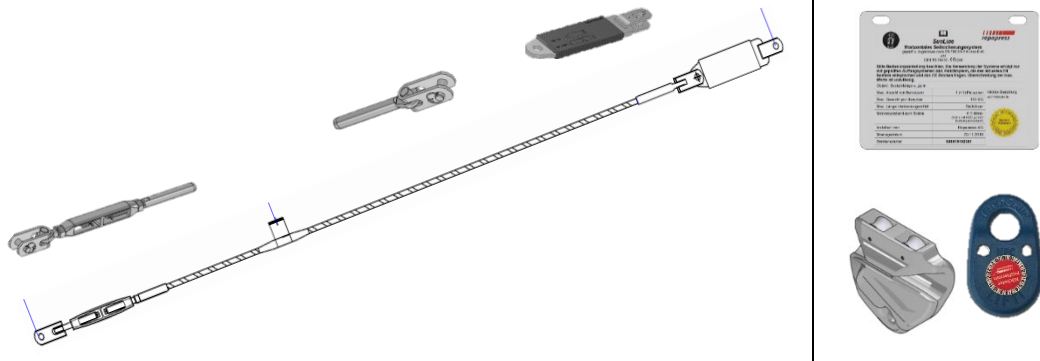


## 3 Montage der Anlage

### 3.1 Vorbemerkungen

- Der Betonkörper **ConcLine®** wird mittels Transporthilfen (Kran, Stapler) an den Bestimmungsort gehievt und positioniert. Dafür sind Verankerungspunkte an der Oberfläche des ConcLine® Betonkörpers vorgesehen (s. Anhang 7.1)
- Für die Montage des Seilsystems PrimeLine® gilt dessen Montage- und Nutzungsdokumentation.
- Diese Montageanleitung beschreibt den Aufbau der Unterkonstruktion auf Dächern mit Folien- oder Bitumenabdichtung sowie auf Kiesunterlagen und Flächen mit extensiver Begrünung. Als Grundlage für die Anlage sollen die Folien- respektive Kunststoff- und Bitumenflächen sauber und frei von Ölen oder schmierigen Materialien sein. Der Nachweis gegen Gleiten der Anlage erfolgt mit einem Reibbeiwert von  $\mu=0.5$ . Dieser Wert ist vom Installateur vor der Montage zu prüfen.
- Die bauseits vorhandene Attika muss einer Belastung von mind. 2 kN standhalten können.
- Die Bauteile sind schonend zu behandeln. Alle Bauteile sind vor, während und nach der Montage ausreichend vor Schmutz, Bitumen, Zement und Mörtel, Farben etc. zu schützen.
- Beschädigte Bauteile sind nicht zu benutzen oder zu reparieren, sondern müssen durch Neuteile des Herstellers Repapress ersetzt werden.
- Für die Montage sind alle einschlägigen aktuellen Normen und anerkannten Regeln der Technik zu beachten und einzuhalten.
- Die Montage ist so zu erfolgen, dass das Seil bei einem Auffangvorgang nicht in Kontakt mit scharfen Kanten oder anderen Gegenständen kommt, welche das Seil beschädigen könnten.
- Es ist darauf zu achten, dass im Bereich der Anschlageneinrichtung keine Arbeiten durchgeführt werden, die zu Beschädigungen am System führen könnten (Schweißen, Brennschneiden, Metallschleifstaub, ...) bzw. dass die Anlage in solchen Fällen vor diesen Einflüssen geschützt werden muss.
- Die Monteure müssen sicherstellen, dass der Untergrund für die Last von 450 kg / m<sup>2</sup> geeignet ist. Im Zweifelsfall muss ein Statiker hinzugezogen werden.
- Das Seil darf maximal 15° Richtungsabweichung von der Führungsachse des Zwischenhalters aufweisen.
- Die zulässige Dachneigung für den Einsatz des Montagesystems gemäss dieser Montageanleitung beträgt 5°.
- Ist die Anschlageneinrichtung von einer Sand-, Kies- oder Erdschicht von mind. 5 cm eingebettet, ist die Verwendung auch bei Schnee und Vereisung (Frost) erlaubt.

## 3.2 Montageschritte

Bei der Verwendung von **ConcLine®** als Seilanlage sind folgende Schritte zu befolgen:

Schritt 1		
Positionierung der Betonkörper ConcLine® gemäss Verlegeplan.		
		
Schritt 2 (Seilanlage)		
Montage der Seilanlage PrimeLine® auf Anfangs-, End- und Zwischenstützen.		
		
Schritt 2a (Repapress)	Schritt 2b (Repapress)	Schritt 2c (Repapress)
<p>Befestigung der Primeline® Seilkomponenten:</p> <p><i>Start:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Spannelement mit Toggle</li> </ol> <p><i>Ende:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Endelement mit Toggle</li> <li>Systemfalldämpfer</li> </ol>	<p>Einführen, Spannen und Pressen des <b>Sicherheitsseils ø8mm</b> gemäss <b>Montageanleitung PrimeLine®</b> mittels spezifiziertem Akku-Pressgerät</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anbringen des <b>Typenschildes</b> mit Seriennummer der Anlage sowie optional des <b>NFC-Tags</b> für die elektronische Erfassung der Anlage</li> <li>Bereitstellung des <b>2-Rollengleiters</b> und des <b>PSAgA Materials</b>, inklusive Verbindungsmittel und Absturzgurte</li> </ul>  <p><b>PSAgA Set:</b> Rep Art.# 731129</p>

## 4 Typenschilder

### 4.1 Seilanlage

Das Typenschild ist vom Monteur zu ergänzen und im Bereich des Systems anzubringen (z.B. am System oder Zustieg)



Das Typenschild zeigt die technischen Spezifikationen und den Status der Seilanlage. Es enthält ein Warnsymbol, das Logo von ConcLine und Repapress, sowie die Angabe, dass das System nach EN 795:2012 Klasse E+C und CEN TS 16415 geprüft ist. Ein wichtiger Hinweis besagt, dass die Bedienungsanleitung beachtet werden muss und die Verwendung nur mit geprüften Auffangsystemen erfolgt. Ein Tabelle mit den Maximalwerten für Benutzeranzahl, Gewicht, Verbindungsmittel und Mindestabstand zum Boden ist enthalten. Die Installation wurde von Repapress AG am 23.11.2019 durchgeführt. Die Seriennummer lautet 858019102301. Ein gelbes Prüfplättchen zeigt die nächste Überprüfungstermine.

Max. Anzahl von Benutzern	1 (+1) Personen	Nächste Überprüfung auf Prüfplakette
Max. Gewicht pro Benutzer	140 KG	
Max. Länge Verbindungsmittel	Seilkürzer	
Mindestabstand zum Boden	6.5 Meter (5.8 m mit HSG gemäß Nutzungsdokument)	
Installiert von	Repapress AG	
Montagedatum	23.11.2019	
Seriennummer	858019102301	

Die Seriennummer wird von Repapress vergeben und setzt sich für Seilanlagen wie folgt zusammen:

**PLZ / Jahr / Monat / Tag /  
laufende Nr. (2-stellig)**

8580 19 10 23 01

### 4.2 Einzelanschlagpunkt (EAP)



Die Seriennummer für Einzelanschlagpunkte wird von Repapress vergeben und setzt sich wie folgt zusammen:

**Jahr / Woche / laufende Nr. (4-stellig)**

20 23 0071

## 5 Abschlussarbeiten

### 5.1 Übergabeprotokoll

- Die Prüf- und Kontrollkarte ist vom verantwortlichen Baustellenleiter der Montagefirma vollständig mit einem nicht löschbaren Stift auszufüllen. Der Baustellenleiter respektive Montageleiter trägt die Verantwortung für die Richtigkeit aller Angaben. Mängel und Abweichungen sind gesondert im Raum für Vermerke einzutragen.
- Alternative: Erfassung der Anlage im digitalen Wartungssystem von Repapress (PVS).

#### Prüf- und Kontrollkarte für ConcLine® inklusive Primeline®

	ja	nein
<input type="checkbox"/> Die Anschlageinrichtungen entsprechen dieser Montageanleitung und dem Systemplan von Repapress.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Im Falle eines Absturzes über die Dachkante ist genügend Freiraum vorhanden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Der Abstand der Befestigungen beträgt max. 6 Meter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Es wurden nur die Originalbauteile der Firma Repapress AG verwendet und gemäss der Montageanleitung montiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Alle Schraubenverbindungen wurden gefettet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Alle Schraubverbindungen wurden bezüglich Anzugsdrehmomenten kontrolliert und wo angegeben, gegen Aufdrehen gesichert (Schraubenkleber, Federringe, selbstsichernde Muttern...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Alle Verpressungen sind gemäss Montageanleitung Primeline® ordnungsgemäss durchgeführt. Die Messwerte betragen 14 mm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Die Übergänge des Seils zu den Pressfittingen und Schraubverbindungen sind dauerhaft farblich markiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Systemfalldämpfer sind montiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Alle Zwischenhalter und Kurvenhalter sind ausgerichtet und die ganze Anlage auf optimale Laufeigenschaften und Benutzung geprüft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Die abnehmbaren Seilgleiter wurden dem Betreiber übergeben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dem Werkeigentümer/Betreiber wurden folgende Dokumente übergeben: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diese Nutzungsanleitung</li> <li>2. ausgefüllte Kontrollkarte (oder Zugang zu PVS Datenbank)</li> <li>3. den System-/Anlagenplan</li> </ol>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Optional: Illustriertes Sicherheits- und Begehungskonzept für Benutzer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 5.2 Anlageplan



## 5.3 Übergabe Anlage

### Vermerke:

Zusätzliche, zur Anlage gehörende Dokumente:

---

**Ort und Datum der Montage:**

**Montagefirma:**

**Unterschrift des verantwortlichen Montageleiters:**

**Betreiber oder Werkeigentümer:**

Übergeben am (Datum):

An (Name Empfänger):

## 6 Konformitätserklärung und Zulassungsstelle

### EG-Konformitätserklärung Nr. 200519

Hiermit erklären wir,

Repapress AG  
Palmensteg 4  
8580 Amriswil



dass das

**Absturzicherungssystem ConcLine® - eine Kombination aus dem horizontalen Seilsystem Primeline® und vorgefertigten Betonelementen**

die harmonisierten Normen

EN 795:2012 Typ E/C sowie  
PSA-EU-Verordnung 2016/425

erfüllen.

Das Absturzsystem ist Gegenstand der Baumusterprüfung mit der Prüfnummer:

# 2020-2005-PSA20-032-Z

durchgeführt von der Prüfstelle

TÜV Austria Services GmbH  
Deutschstrasse 10  
A-1230 Wien

Das Qualitätssicherungssystem mit Überwachung gemäss Artikel 10 der Richtlinie 89/686/EWG unterliegt der zugelassenen Prüfstelle

TÜV Austria Services GmbH  
Deutschstrasse 10  
A-1230 Wien  
[CE 0408]

Integraler Bestandteil dieser Konformitätserklärung ist die Nutzungs- und Montageanleitung «Absturzicherung ConcLine®».

Amriswil, 27.5.2020

Unterschrift:



Peter Waespi, Geschäftsführer  
Dipl. Bauingenieur ETH/SIA

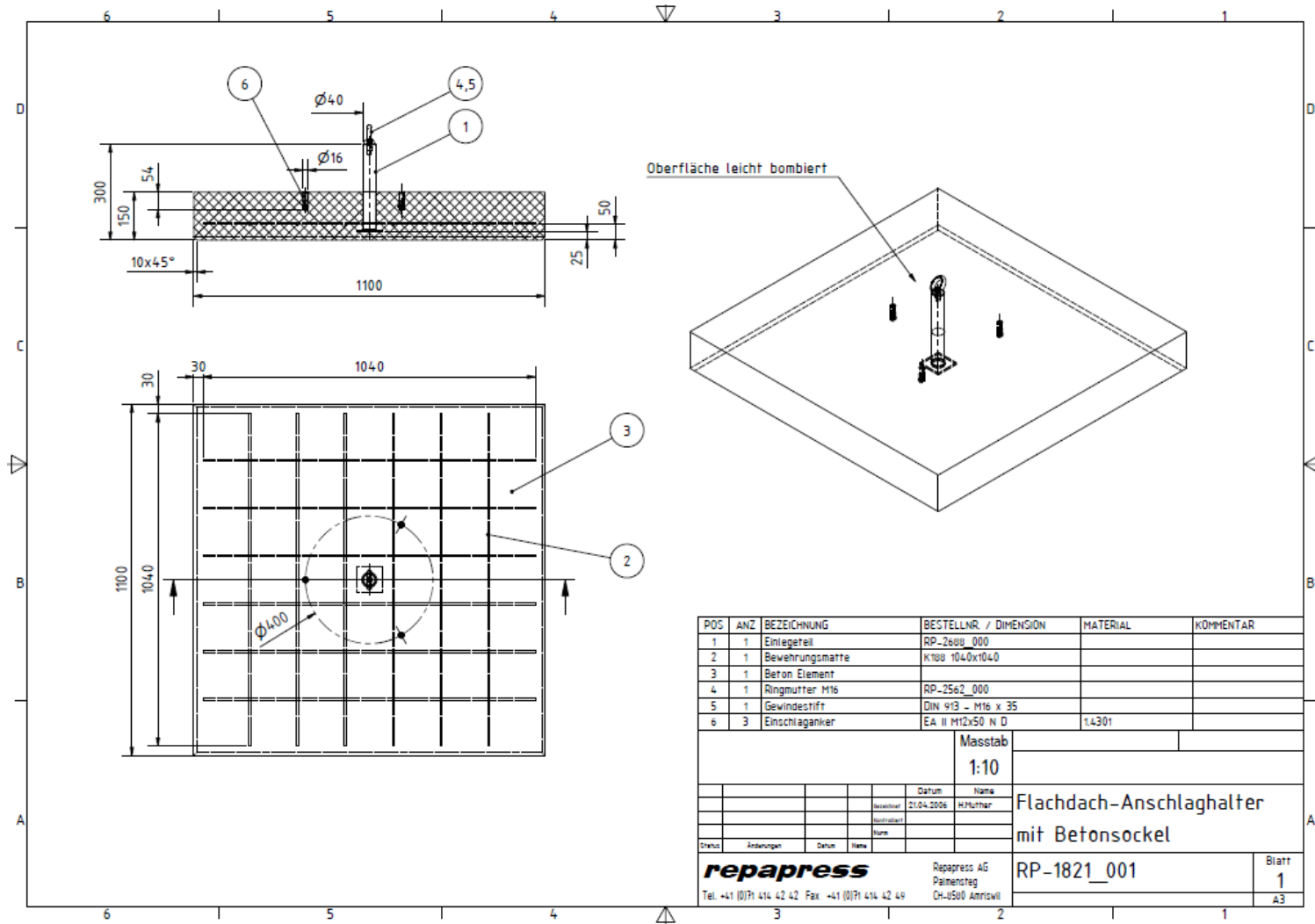


**suva**  
CERTIFICATION

# Nutzungs- und Montageanleitung ConcLine®

## 7 Anhang

### 7.1 Einzelanschlagpunkt ConcLine®





# Nutzungs- und Montageanleitung ConcLine®

## 7.2 Komponenten Seilanlage ConcLine®

