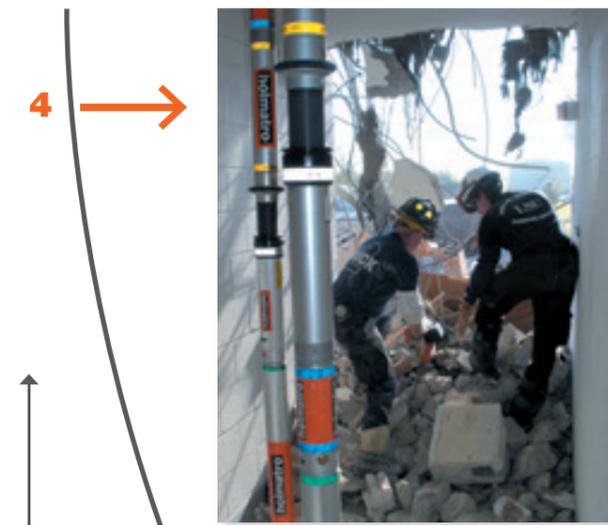


POWERSHORE





Hilfeleistung bei eingestürzten Gebäuden (USAR)



Hilfeleistung bei eingestürzten Gräben

Ein System zum Stützen und Heben

Holmatro PowerShore besteht aus verschiedenen austauschbaren, leichten Komponenten mit Snap-Lock Verbindung, die in sehr kurzer Zeit zum gewünschten Stützsystem zusammengebaut werden können. Mithilfe vieler verschiedener Verlängerungsrohre und Zubehörteile kann praktisch jedes Objekt unter verschiedenen Winkeln gestützt werden. Die Last wird durch ein mechanisches oder automatisches Sicherheitssystem gesichert. Holmatro PowerShore ist auch mit integrierten pneumatischen Zylindern erhältlich oder, für noch mehr Kraft, mit hydraulischen Hubzylindern. Das ermöglicht in Situationen, wobei ein lebensrettender 'Arbeitsraum' geschaffen werden muss, eine Kombination von Stützen und Heben.



Schnell und einfach zusammenzubauen in Notsituationen.



Das PowerShore System besteht aus verschiedenen leichten Komponenten.



Hilfeleistung bei Unfällen mit schweren Fahrzeugen



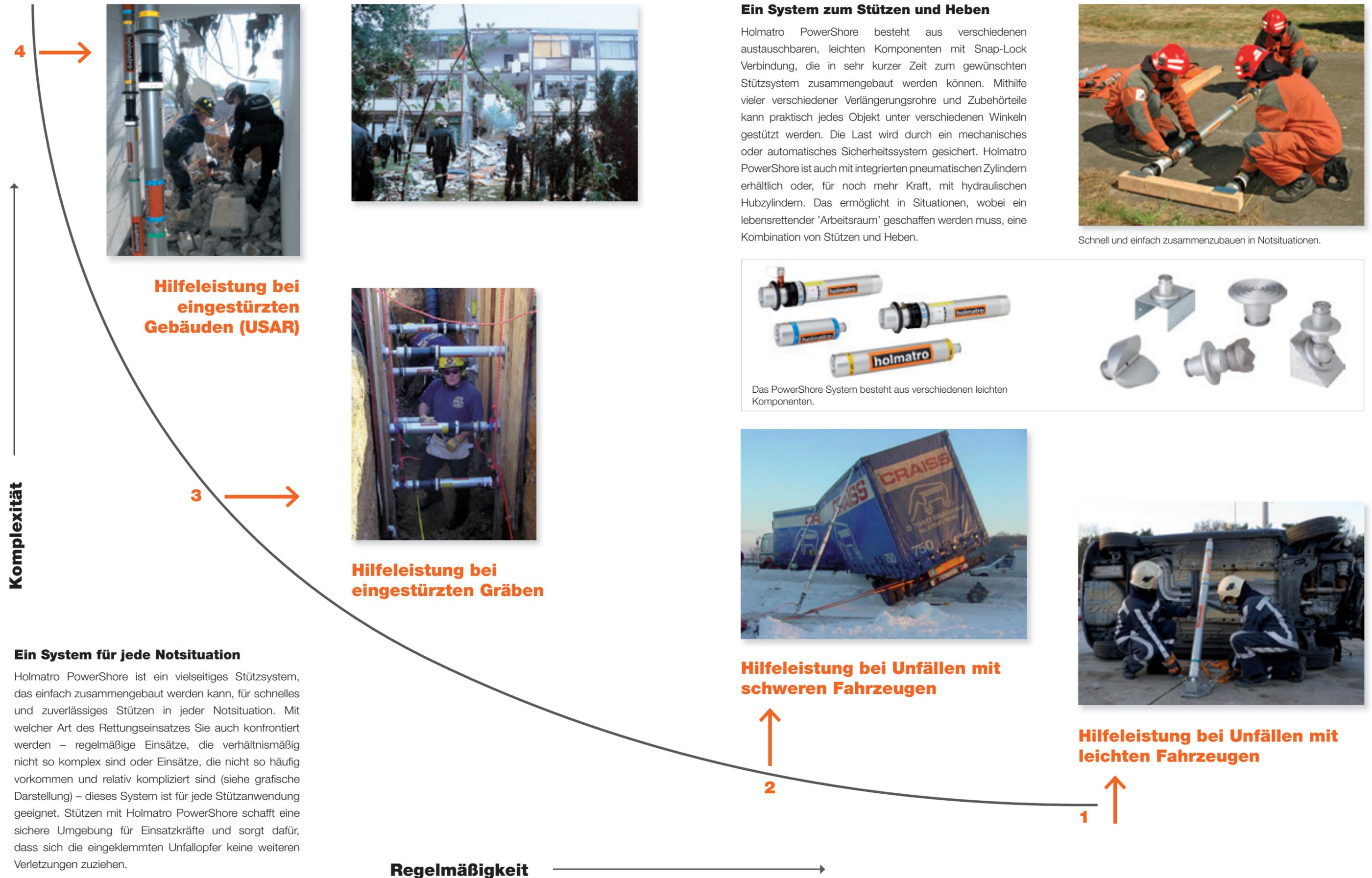
Hilfeleistung bei Unfällen mit leichten Fahrzeugen

Komplexität

Regelmäßigkeit

Ein System für jede Notsituation

Holmatro PowerShore ist ein vielseitiges Stützsystem, das einfach zusammengebaut werden kann, für schnelles und zuverlässiges Stützen in jeder Notsituation. Mit welcher Art des Rettungseinsatzes Sie auch konfrontiert werden – regelmäßige Einsätze, die verhältnismäßig nicht so komplex sind oder Einsätze, die nicht so häufig vorkommen und relativ kompliziert sind (siehe grafische Darstellung) – dieses System ist für jede Stützanwendung geeignet. Stützen mit Holmatro PowerShore schafft eine sichere Umgebung für Einsatzkräfte und sorgt dafür, dass sich die eingeklemmten Unfallopfer keine weiteren Verletzungen zuziehen.



Vielseitig ↓

- Ein System für jeden Rettungseinsatz, das sowohl stützen als auch heben kann
- Stützen unter verschiedenen Winkeln möglich



Die Stützen können unter verschiedenen Winkeln aufgestellt werden.

Sicher ↓

- Die Last wird mit einer Sicherungsmutter oder mit einem sich automatisch verriegelnden Auto-Lock System gesichert.
- Pneumatische oder hydraulische Auto-Lock Systeme ermöglichen fernbedientes Stützen, ein Verfahren, bei dem eine Stütze an einem sicheren Ort in Position gebracht wird und dann aus sicherer Entfernung durch pneumatischen oder hydraulischen Druck ausgefahren wird.

Stark ↓

- 100 kN / 10,2 t max. Belastung, je nach Länge der Stützen
- 100 kN / 10,2 t max. Hubkapazität mit integrierten hydraulischen Zylindern



Mit seinen hydraulischen, pneumatischen und mechanischen Stützen bietet das PowerShore™ System für jede Notsituation eine Lösung.



Eine Last, die durch eine handbediente Sicherungsmutter gesichert wird.



Das Auto-Lock System ermöglicht fernbedientes Stützen



Das Stützen und Heben eines Tankwagens mit einem hydraulischen PowerShore System.

Leicht ↓

- Einfach zu tragen
- Einfach zusammenzubauen und in Position zu bringen



Leichte Komponenten sind einfach zu tragen, zusammenzubauen und aufzustellen.

Schnell ↓

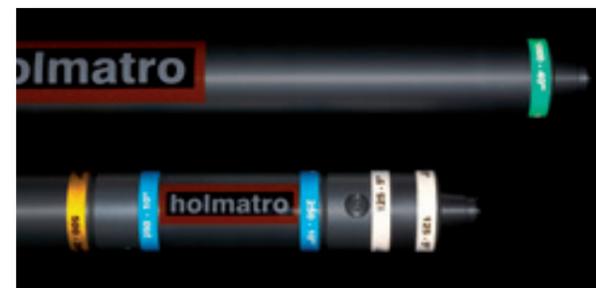
- Männliches-weibliches Snap-Lock Verbindungssystem für sehr schnelles Anschließen und Entkoppeln
- Untereinander auswechselbare Komponenten ermöglichen schnellen Zusammenbau
- Reflektierende Farbcodes zur schnellen Einschätzung der Länge, auch im Dunkeln



Alle untereinander auswechselbaren Komponenten können miteinander kombiniert werden, was einen schnellen Zusammenbau garantiert.



Snap-Lock System: alle Komponenten können in Sekundenschnelle angeschlossen und entkoppelt werden.



Reflektierende Farbcodes geben die Länge an und leuchten im Dunkeln.

Glatt ↓

- Keine hervorstehenden Teile



Keine hervorstehenden Bestandteile.



Kleidung bleibt nicht am Material hängen.

Die Komponenten

Ein Stützsystem ist meistens aus den folgenden Komponenten aufgebaut:

- 1) einer Stütze
- 2) einem oder mehreren Verlängerungsrohren
- 3) Auflagern und Zubehörteilen

Je nach Länge haben alle Stützen eine max. Belastung von 100 kN / 10,1 t mit einem Sicherheitsfaktor von 4:1 (siehe grafische Darstellung auf S. 20).

Stützen (1)

Mit einem Hub von 120 – 252 mm ist die Stütze der Teil des Systems, das ein- oder ausgefahren werden kann. Es gibt verschiedene Typen, die mechanisch, pneumatisch oder hydraulisch bedient werden können (siehe "Stützenbedienungssysteme" auf S. 7).



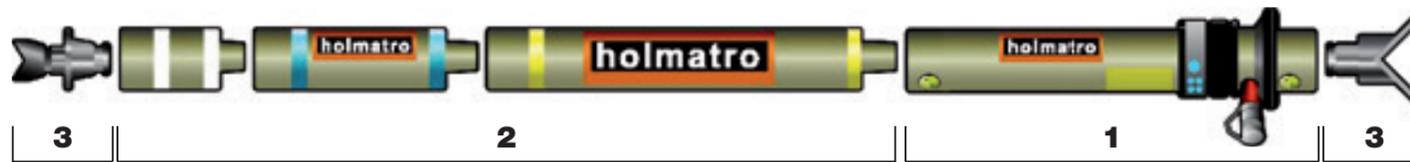
Von oben nach unten: hydraulische, mechanische und pneumatische Stützen.

Verlängerungsrohre (2)

Die Verlängerungsrohre sind dazu da, um die Länge der Stütze, die Sie benötigen, zu erreichen. Jedes Verlängerungsrohr hat einen reflektierenden Farbcode, sodass es sofort erkennbar ist, sogar im Dunkeln. Erhältliche Längen sind: 125 mm (weiß), 250 mm (blau), 500 mm (gelb), 1000 mm (grün) und 1500 mm (rot, nicht abgebildet).



Verlängerungsrohre mit Farbcodierung.



Auflager & Zubehörteile (3)

Holmatro bietet ein großes Sortiment an Auflagern an, die Ihr Stützsystem vervollständigen. Einige Beispiele sind Gelenkaufleger für das Aufstellen von Stützen unter verschiedenen Winkeln, Kreuzköpfe, die einen guten Griff an der Unterseite von Fahrzeugen haben und Balkenaufleger für Holzbalken (z.B. um Tür- und Fensteröffnungen zu stützen). Ob Sie jetzt Fahrzeuge, eingestürzte Gräben oder eingestürzte Gebäude stützen müssen, dank einer Auswahl aus vielen verschiedenen Auflagern können Sie die speziellen Anwendungs- und Umgebungsanforderungen erfüllen. Andere Zubehörteile, die Ihr Stützsystem vervollständigen, z.B. Bodenplatten und Spanngurte gehören ebenfalls zum PowerShore Sortiment.



Farbcodes reflektieren im Dunkeln.

100% untereinander austauschbar

Alle Holmatro PowerShore Komponenten sind untereinander vollständig austauschbar. Mit anderen Worten: alle Stützen können mit allen Verlängerungsrohren und allen Auflagern benutzt werden, sodass für jede spezifische Anwendung einer Stütze ein System nach Maß zusammengestellt werden kann. Das männliche-weibliche Snap-Lock System ermöglicht schnelles und einfaches Kuppeln. **Für ausführlichere Daten aller Komponenten siehe S. 19-21.**

Stützenbedienungssysteme

Es gibt drei verschiedene Bedienungssysteme für Stützen: manuell (auch 'mechanisch' genannt), pneumatisch und hydraulisch.

Manuelle (mechanische) Bedienung



Manuell bediente Stützen werden mit der Hand verlängert. Max. Belastung: 100 kN / 10,2 t.

Pneumatische Bedienung



Pneumatische Stützen werden durch ein pneumatisches System von 8 Bar bedient. Dieses System besteht aus einer Luftflasche, einem Druckminderer, einem Bedienungsventil und Luftschnäuchen.: 100 kN / 10,2 t. Hubkapazität: 4,0 kN / 0,4 t.

Hydraulische Bedienung



Hydraulische Stützen werden durch eine hydraulische Handpumpe von 720 Bar mit Schlauch und Manometer bedient. Das Manometer zeigt den max. zulässigen Druck für jede Stützenlänge deutlich an. Max. Belastung **und** max. Hubkapazität: 100 kN / 10,2 t.

Zur Verfügung stehende Kombinationen

Die Kombination der drei Bedienungs- und zwei Sicherungssysteme haben fünf verschiedene Stütztypen zur Folge:

	Manuell (mechanisch)	Pneumatisch (Luft)	Hydraulisch (Öl)
Sicherungsmutter	Mechanische Stütze mit Sicherungsmutter	Pneumatische Stütze mit Sicherungsmutter	Hydraulische Stütze mit Sicherungsmutter
Auto-Lock		Pneumatische Auto-Lock Stütze	Hydraulische Auto-Lock Stütze

Verschiedene Kombinationen von Bedienungs- und Sicherungssystemen haben fünf verschiedene Stütztypen zur Folge, wie in der Tabelle unten auf dieser Seite gezeigt wird.

Stützensicherungssysteme

Es gibt auch zwei verschiedene Sicherungssysteme: mit Sicherungsmutter und Auto-Lock.

Sicherungssystem mit Sicherungsmutter



Das System mit Sicherungsmutter wird mit der Hand, mithilfe einer Sicherungsmutter gesichert. Da hierbei keine zusätzlichen Kräfte erzeugt werden, ist dieses System eine gute Möglichkeit bei z.B. eingestürzten Gebäuden, wo die bereits vorhandenen Kräfte nicht gestört werden dürfen, um nochmaliges Einstürzen zu verhindern. Alle Stütztypen können mit einem System mit Sicherungsmutter ausgestattet werden.

Auto-Lock Sicherungssystem



Bei dem Auto-Lock System wird automatisch gesichert, wodurch fernbedientes Stützen ermöglicht wird. Dabei handelt es sich um ein Verfahren, wobei eine Stütze in einer gefährlichen Umgebung aufgestellt wird und dann aus sicherer Entfernung durch pneumatischen oder hydraulischen Druck ausgefahren wird. Nur pneumatische und hydraulische Stützen können deshalb mit diesem Auto-Lock System ausgestattet sein.

	Manuell (mechanisch)	Pneumatisch (Luft)	Hydraulisch (Öl)
Sicherungsmutter	Mechanische Stütze mit Sicherungsmutter	Pneumatische Stütze mit Sicherungsmutter	Hydraulische Stütze mit Sicherungsmutter
Auto-Lock		Pneumatische Auto-Lock Stütze	Hydraulische Auto-Lock Stütze

Auf den folgenden Seiten vergleichen wir die Anwendungen der fünf verschiedenen Stütztypen miteinander. Die Anwendungsmöglichkeiten beschränken sich nicht strikt auf die bei jedem Stütztyp genannten Beispiele.

Mechanische Stütze mit Sicherungsmutter ↓



Mechanische Stütze mit Sicherungsmutter.

Mechanische Stütze mit selbstsicherndem Gewinde.

Der **mechanische Typ mit selbstsicherndem Gewinde**, das genau so funktioniert wie eine Sicherungsmutter, hat eine sehr geringe Länge (250 mm mit 120 mm Hub). Darum ist er ideal für Stützaktivitäten in kleinen Öffnungen.

Zusammen mit dem oben genannten Typ hat die **mechanische Stütze mit Sicherungsmutter** den Vorteil, dass keine zusätzliche pneumatische oder hydraulische Bedienungsapparatur benötigt wird, um das System zu installieren. Die mechanischen Stützen sind deshalb sehr geeignet zur Anwendung in abgelegenen Gebieten, in beengten Räumen und bei einfachen Einsätzen zur Fahrzeugstabilisierung.

Anwendungsbeispiele:

- Stützen in kleinen Öffnungen
- Stützen in eingestürzten Gebäuden, besonders in beengten Räumen und abgelegenen Gebieten
- Stabilisierung von Personenwagen



Fahrzeugstabilisierung mit mechanischen Stützen mit Sicherungsmutter.

Erklärung von Fachausdrücken

Fernbedientes Stützen: das Verfahren, wobei eine Stütze in einer gefährlichen Umgebung aufgestellt wird und dann aus sicherer Entfernung durch hydraulischen oder pneumatischen Druck ausgefahren wird.

Mechanisches oder automatisches nachlaufendes Stützen: das Stützen einer Last fortsetzen, die durch andere Mechanismen, wie z.B. Hebekissen oder Zylinder, gehoben wird. Während des Hebens dieser Last wird die Stütze automatisch ausgefahren (aufgrund der Druckluft in der Stütze). Sie kann manuell (System mit Sicherungsmutter) oder automatisch (Auto-Lock System) gesichert werden. Nachlaufendes Stützen ist eine zusätzliche Unterstützung der Last, wenn das Hebegerät ausfällt.



Die Anwendung einer mechanischen Stütze mit selbstsicherndem Gewinde zum Stützen eines Fensters. Dieser Typ wird mit einem Hakenschlüssel gesichert.



Pneumatische Stütze mit Sicherungsmutter ↓



Pneumatische Stütze mit Sicherungsmutter.

Diese Stütze ist zur Fahrzeugstabilisierung und zur Hilfeleistung bei eingestürzten Gräben oder Gebäuden geeignet, wenn fernbedientes Stützen nicht notwendig ist (sie muss manuell gesichert werden). In Situationen, in denen Pressluft nicht zur Verfügung steht oder nicht notwendig ist, kann dieser Typ auch als mechanische Stütze benutzt werden.

Anwendungsbeispiele:

- Mechanisches nachlaufendes Stützen während des Hebens von (schweren) Fahrzeugen oder eingestürzten Gebäuden
- Stabilisierung von Personenwagen
- Stützen von eingestürzten Gräben (auch als Ersatzsystem für einen längeren Zeitraum)
- Stützen von eingestürzten Gebäuden, als mechanische Stütze

Pneumatische Auto-Lock Stütze ↓

Dank des automatischen Sicherungssystems kann diese Stütze in Situationen benutzt werden, in denen fernbedientes Stützen oder automatisches nachlaufendes Stützen notwendig ist.

Anwendungsbeispiele:

- Automatisches nachlaufendes Stützen während des Hebens von (schweren) Fahrzeugen
- Automatisches nachlaufendes Stützen beim Heben von Trümmern
- Fernbedientes Stützen bei eingestürzten Gräben



Pneumatische Auto-Lock Stützen sind besonders gut für fernbedientes Stützen bei eingestürzten Gräben geeignet.



Pneumatische Stütze mit Sicherungsmutter als mechanische Stütze bei einem eingestürzten Gebäude.



Pneumatische Auto-Lock Stütze.



Auto-Lock Stütze als Unterstützung für ein Hebekissen.

Hydraulische Stütze mit Sicherungsmutter ↓



Hydraulische Stütze mit Sicherungsmutter.

Da diese starke Stütze sowohl eine max. Belastung als auch eine Hubkapazität von 100 kN / 10,2 t hat, kann sie, zusammen mit einer zweiten hydraulischen Stütze, die als Unterstützung fungiert, gleichzeitig zum Heben und Stabilisieren benutzt werden. Dieser Typ ist besonders für das Stützen und Heben von (schweren) Fahrzeugen oder von Trümmern geeignet. Obwohl sie etwas schwerer als die pneumatische Variante ist, kann diese Stütze auch bei eingestürzten Gräben benutzt werden.

Anwendungsbeispiele:

- Stabilisieren und Heben von (schweren) Fahrzeugen, auch gleichzeitig
- Stützen und Heben von Trümmern, auch gleichzeitig
- Stützen von eingestürzten Gräben

Hydraulische Auto-Lock Stütze ↓

Durch den hydraulischen Antrieb und die automatische Sicherung ist dieser Typ für fernbedientes Stützen und Heben von (schweren) Fahrzeugen und Trümmern geeignet. In Kombination mit einer zweiten hydraulischen Stütze können die Stütz- und Hebearbeiten sogar gleichzeitig ausgeführt werden. Obwohl die Stütze etwas schwerer ist als die pneumatische Variante kann die hydraulische Auto-Lock Stütze auch bei eingestürzten Gräben benutzt werden.

Anwendungsbeispiele:

- Fernbedientes Stabilisieren und Heben von (schweren) Fahrzeugen, auch gleichzeitig
- Fernbedientes Heben von Trümmern
- Fernbedientes Stützen von eingestürzten Gräben



Das Stabilisieren und Heben eines schweren Fahrzeugs mit Auto-Lock Stützen.



Stabilisierung eines Personenwagens mit hydraulischen Stützen mit Sicherungsmutter.



Stabilisierung eines schweren Fahrzeugs mit hydraulischen Stützen mit Sicherungsmutter.



Hydraulische Auto-Lock Stütze.



Fernbedientes Stützen mit hydraulischen Auto-Lock Stützen.

Hilfeleistung bei verunfallten Fahrzeugen ↓

Es ist sehr wichtig, dass man ein Fahrzeug schnell in der vorgefundenen Position stabilisiert, bevor man mit dem Rettungseinsatz anfängt. Der Grund dafür ist, dass Bewegung des Fahrzeugs während des Rettungseinsatzes zu weiteren Verletzungen der eingeklemmten Unfallopfer führen können. In manchen Fällen kann es auch notwendig sein, ein (schweres) Fahrzeug zu heben, zum Beispiel wenn es auf einem anderen Fahrzeug liegt oder wenn eingeklemmte Glieder befreit werden müssen. Das Holmatro PowerShore System kann sowohl zum Stabilisieren als auch zum kontrollierten Heben von (schweren) Fahrzeugen benutzt werden.



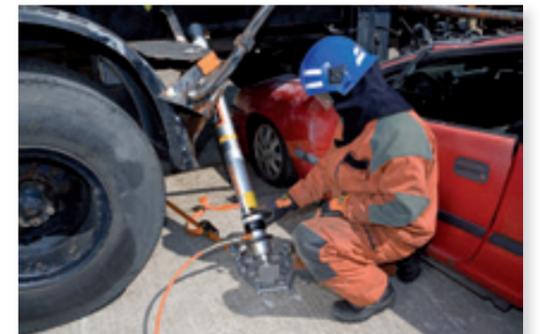
Verlängerungsrohre, Auflager und Bodenplatte, die zum Stabilisieren eines Personenwagens benutzt werden.



Pneumatische Auto-Lock Stützen, die zum nachlaufenden Stützen beim Heben eines schweren Fahrzeugs benutzt werden.



Stabilisierung eines schweren Fahrzeugs mit einer hydraulischen Stütze mit Sicherungsmutter.



Stabilisierung eines schweren Fahrzeugs mit einer hydraulischen Stütze mit Sicherungsmutter.



Zwei hydraulische Stützen, die zum Stabilisieren und, wenn notwendig, zum kontrollierten Heben eines Personenwagens benutzt werden.



Hilfeleistung bei eingestürzten Gräben ↓

Gräben werden zu verschiedenen Zwecken gegraben, zum Beispiel zum Legen von Rohren und Kabeln. Die wichtigste Ursache für das Einstürzen von Gräben ist unzulängliches Stützen. Nachdem der Graben eingestürzt ist, muss er schnell auf sachgemäße Weise gestützt werden, sodass weitere Verletzungen von eingeklemmten Unfallopfern verhindert werden und schnell eine sichere Arbeitsumgebung für Einsatzkräfte geschaffen wird. Das Holmatro PowerShore System kann für alle Rettungseinsätze bei eingestürzten Gräben, einschließlich fernbedientes Stützen, benutzt werden.



Fernbedientes Stützen mit Auto-Lock Stützen.



Hydraulische Auto-Lock Stützen, die für fernbedientes Stützen benutzt werden.



Ein Graben, der mit pneumatischen Auto-Lock Stützen gestützt wird.



Pneumatische Auto-Lock Stützen in einem Graben.



Hilfeleistung bei eingestürzten Gebäuden ↓

Während des Rettungseinsatzes in eingestürzten Gebäuden ist gutes Stützen essenziell. Auf diese Weise werden sowohl die Zugangswege zu den eingeklemmten Unfallopfern als auch die Ausgangswege gesichert. Außerdem hilft das Stützen, schnell eine sichere Arbeitsumgebung für die Einsatzkräfte zu schaffen. Das Holmatro PowerShore System ist besonders für das Stützen von eingestürzten Gebäuden und das kontrollierte Heben von Trümmern geeignet.



Das Stützen und Heben von Trümmern mit einem hydraulischen System mit Sicherungsmutter.



Das Aufstellen von zwei Stützen mit Balkenauflagern in einem eingestürzten Gebäude. Die hydraulischen Stützen mit Sicherungsmutter werden mithilfe einer Handpumpe kontrolliert ausgefahren.



Mechanische Stützen mit Verlängerungsrohren, Balkenauflagern und Balken, die in einer Fensteröffnung benutzt werden.



Das Stützen eines eingestürzten Gebäudes mit einem mechanischen System mit Sicherungsmutter.



Stützen, die mit Balken benutzt werden, um die Zugangs- und Ausgangswege eines eingestürzten Gebäudes zu sichern.

Das umfangreiche Sortiment der Holmatro PowerShore Komponenten bietet Ihnen die Möglichkeit, eine Kombination zusammenzustellen, die am besten zu Ihren Rettungseinsätzen passt. Sie können jedoch auch einen der empfohlenen Sätze auswählen: logische Zusammenstellungen von Komponenten, die für bestimmte Anwendungen geeignet sind. Diese Sätze und ihre Anwendungen werden auf den nächsten fünf Seiten beschrieben.

Mechanische (manuelle) Stützsätze



Nr.	Art.Nr.	Beschreibung	PSM 1*	PSM 2*
1	150.011.538	MS 2 L 2+ (mechanische Stütze mit Sicherungsmutter)	1	2
2	150.011.501	SX 1 (Verlängerungsrohr 125 mm)	1	2
3	150.011.502	SX 2 (Verlängerungsrohr 250 mm)	1	2
4	150.011.503	SX 5 (Verlängerungsrohr 500 mm)	1	2
5	150.011.504	SX 10 (Verlängerungsrohr 1000 mm)	1	2
6	150.011.523	Kreuzkopf	1	2
7	150.182.038	Gelenkaufleger	1	2
8	150.011.516	V-Block klein	-	2
9	150.011.520	L-Balkenaufleger	1	2
10	390.511.073	Spanngurt	2	4
11	150.581.689	Hakenschlüssel	2	2
12	150.011.519	Bodenplatte	1	2
Zubehörteile (auf Wunsch, nicht in den Sätzen einbegriffen)				
13	150.011.006	Aufbewahrungs-/Transporttasche Stützen & Verlängerungsrohre	1	1
14	150.011.005	Aufbewahrungs-/Transporttasche für Zubehör	-	1
15	150.113.057	Anti-Rutsch-Block	7	14

* Anzahl der Komponenten, die in dem Satz enthalten sind



Stabilisierung eines Fahrzeugs in Seitenlage.



Deckenstütze zur Absicherung eines Ausgangsweges.

PSM 1
Basissatz für mechanisches Stützen
Art.Nr. Satz: 150.062.097
PSM 2
Mittelschwerer Satz für mechanisches Stützen
Art.Nr. Satz: 150.062.098

Anwendungsbeispiele

Die nachfolgenden Beispiele stellen eine Auswahl von Anwendungen dar, bei denen diese Sätze benutzt werden können. Für eine ausführlichere Beschreibung aller möglichen Anwendungen können Sie Kontakt mit Ihrem lokalen Holmatro Vertreter aufnehmen.

Hilfeleistung bei verunfallten Fahrzeugen

- Stabilisierung eines Fahrzeugs in Seitenlage (siehe Foto)
- Stabilisierung eines auf dem Dach liegenden Fahrzeugs
- Stabilisierung in einem 'Personenwagen unter einem schweren Fahrzeug' Szenarium

Hilfeleistung bei eingestürzten Gebäuden (USAR)

- Das Schaffen einer sicheren Umgebung mit Deckenstützen (siehe Foto)
- Das Stützen von Tür- und Fensteröffnungen
- Nachlaufendes Stützen von Lasten, die gehoben werden

Hilfeleistung bei eingestürzten Gräben

- Das Schaffen einer sicheren Arbeitsumgebung in untiefen Gräben

Hydraulische Stützsätze



Nr.	Art.Nr.	Beschreibung	PSH 1*	PSH 2*	PSH 3*
1	150.011.538	MS 2 L 2+ (mechanische Stütze mit Sicherungsmutter)	-	2	2
2	150.011.543	HS 1 L 5+ (hydraulische Stütze mit Sicherungsmutter)	2	2	2
3	150.011.547	HS 1 Q 5 FL hydraulische Auto-Lock Stütze	-	-	2
4	150.142.066	PA 09 H 2 S 10 (Handpumpe)	2	2	4
5	150.011.501	SX 1 (Verlängerungsrohr 125 mm)	2	2	4
6	150.011.502	SX 2 (Verlängerungsrohr 250 mm)	2	2	4
7	150.011.503	SX 5 (Verlängerungsrohr 500 mm)	2	2	4
8	150.011.504	SX 10 (Verlängerungsrohr 1000 mm)	2	2	4
9	150.011.505	FX 1 (Koppelstück)	-	-	2
10	150.062.074	2-Weg-Block	-	1	1
11	150.011.519	Bodenplatte	2	4	4
12	150.062.075	3-Weg-Gelenkkopf	-	-	1
13	150.011.523	Kreuzkopf	2	2	4
14	150.182.046	Gelenkkopf	2	2	4
15	150.182.038	Gelenkaufleger	2	2	4
16	150.011.522	V-Block groß	-	-	2
17	150.011.516	V-Block klein	2	2	2
18	150.011.524	Keilspitze	-	-	2
19	150.011.509	Auflager für flache Oberflächen	-	2	2
20	390.511.073	Spanngurt	4	6	6
21	150.011.548	Seil	-	-	2
22	150.581.689	Hakenschlüssel	-	2	2
23	150.011.520	L-Balkenaufleger	2	2	2
24	150.011.514	Balkenaufleger 100 mm	-	2	2
25	150.011.513	Balkenaufleger 150 mm	-	-	1
Zubehörteile (auf Wunsch, nicht in den Sätzen einbegriffen)					
26	150.011.006	Aufbewahrungs-/Transporttasche Stützen & Verlängerungsrohre	1	1	2
27	150.011.005	Aufbewahrungs-/Transporttasche Zubehör	1	1	2
28	150.113.057	Anti-Rutsch-Block	14	16	32

* Anzahl der Komponenten, die in dem Satz enthalten sind

PSH 1
Basissatz für hydraulisches Stützen
Art.Nr. Satz: 150.062.099
PSH 2
Mittelschwerer Satz für hydraulisches Stützen
Art.Nr. Satz: 150.062.100
PSH 3
Erweiterter Satz für hydraulisches Stützen
Art.Nr. Satz: 150.062.101

Anwendungsbeispiele

Die nachfolgenden Beispiele stellen eine Auswahl von Anwendungen dar, bei denen diese Sätze benutzt werden können. Für eine ausführlichere Beschreibung aller möglichen Anwendungen können Sie Kontakt mit Ihrem lokalen Holmatro Vertreter aufnehmen.

Hilfeleistung bei verunfallten Fahrzeugen

- Stabilisierung eines Fahrzeugs in Seitenlage
- Stabilisierung eines auf dem Dach liegenden Fahrzeugs
- Stabilisierung in einem 'Personenwagen unter einem schweren Fahrzeug' Szenarium
- Kontrolliertes Heben von Fahrzeugen
- Stabilisierung von schweren Fahrzeugen

Hilfeleistung bei eingestürzten Gebäuden (USAR)

- Das Schaffen einer sicheren Umgebung mit Deckenstützen (siehe Foto S.14)
- Das Stützen von Tür- und Fensteröffnungen
- Nachlaufendes Stützen von Lasten, die gehoben werden
- Kombinierte Stütz- und Hebearbeiten

Hilfeleistung bei eingestürzten Gräben

- Das Schaffen einer sicheren Arbeitsumgebung in Gräben durch fernbedientes Stützen

Pneumatische Stützsätze



Nr.	Art.Nr.	Beschreibung	PSP 1*	PSP 2*
1	150.011.538	MS 2 L 2+ (mechanische Stütze mit Sicherungsmutter)	2	2
2	150.011.546	AS 3 Q 5 FL (pneumatische Auto-Lock Stütze)	2	2
3	150.011.532	AS 3 L 5+ (pneumatische Stütze mit Sicherungsmutter)	-	2
4	150.011.501	SX 1 (Verlängerungsrohr 125 mm)	2	4
5	150.011.502	SX 2 (Verlängerungsrohr 250 mm)	2	4
6	150.011.503	SX 5 (Verlängerungsrohr 500 mm)	2	4
7	150.011.504	SX 10 (Verlängerungsrohr 1000 mm)	2	4
8	150.011.505	FX 1 (Koppelstück)	-	2
9	150.062.074	2-Weg-Block	1	1
10	150.062.075	3-Weg Gelenkkopf	-	1
11	150.011.519	Bodenplatte	2	4
12	150.011.523	Kreuzkopf	2	4
13	150.182.046	Gelenkkopf	2	2
14	150.182.038	Gelenkaufleger	2	4
15	150.011.522	V-Block groß	-	2
16	150.011.516	V-Block klein	2	2
17	150.011.524	Keilspitze	-	2
18	150.011.509	Auflager für flache Oberflächen	-	2
19	390.511.073	Spanngurt	4	6
20	150.581.689	Hakenschlüssel	2	2
21	150.011.520	L-Balkenaufleger	2	2
22	150.011.514	Balkenaufleger 100 mm	-	2
23	150.011.513	Balkenaufleger 150 mm	-	1
24	350.182.002	PRV 823 AU (Druckminderer)	1	2
25	350.182.102	Bedieneinheit HDC 8	1	2
26	350.572.011	AH 10 BU (Luftschlauch)	1	1
27	350.572.009	AH 10 YU (Luftschlauch)	-	1
28	350.572.007	AH 5 BU (Luftschlauch)	-	1
29	350.572.006	AH 5 YU (Luftschlauch)	1	1
Zubehörteile (auf Wunsch, nicht in den Sätzen einbegriffen)				
30	350.581.096	Luftflasche	1	2
31	150.113.057	Anti-Rutsch-Block	16	32
32	150.011.006	Aufbewahrungs-/Transporttasche Stützen & Verlängerungsrohre	1	2
33	150.011.005	Aufbewahrungs-/Transporttasche Zubehör	1	2

* Anzahl der Komponenten, die in dem Satz enthalten sind

PSP 1

Basissatz für pneumatisches Stützen

Art.Nr. Satz: 150.062.102

PSP 2

Mittelschwerer Satz für pneumatisches Stützen

Art.Nr. Satz: 150.062.103

Anwendungsbeispiele

Die nachfolgenden Beispiele stellen eine Auswahl von Anwendungen dar, bei denen diese Sätze benutzt werden können. Für eine ausführlichere Beschreibung aller möglichen Anwendungen können Sie Kontakt mit Ihrem lokalen Holmatro Vertreter aufnehmen.

Hilfeleistung bei verunfallten Fahrzeugen

- Stabilisierung eines Fahrzeugs in Seitenlage
- Stabilisierung eines auf dem Dach liegenden Fahrzeugs
- Stabilisierung in einem 'Personenwagen unter einem schweren Fahrzeug' Szenarium
- Stabilisierung von schweren Fahrzeugen

Hilfeleistung bei eingestürzten Gebäuden (USAR)

- Das Schaffen einer sicheren Umgebung mit Deckenstützen (siehe Foto S. 14)
- Das Stützen von Tür- und Fensteröffnungen
- Nachlaufendes Stützen von Lasten, die gehoben werden

Hilfeleistung bei eingestürzten Gräben

- Das Schaffen einer sicheren Arbeitsumgebung in Gräben durch fernbedientes Stützen

Kombinierte Stützsätze



Nr.	Art.Nr.	Beschreibung	PSX 1*	PSX 2*	PSX 3*
1	150.011.538	MS 2 L 2+ (mechanische Stütze mit Sicherungsmutter)	2	4	8
2	150.011.543	HS 1 L 5+ (hydraulische Stütze mit Sicherungsmutter)	2	2	4
3	150.011.547	HS 1 Q 5 FL (hydraulische Auto-Lock Stütze)	-	2	2
4	150.142.066	PA 09 H 2 S 10 (Handpumpe)	2	4	4
5	150.011.546	AS 3 Q 5 FL (pneumatische Auto-Lock Stütze)	2	2	4
6	150.011.532	AS 3 L 5+ (pneumatische Stütze mit Sicherungsmutter)	-	2	2
7	150.011.501	SX 1 (Verlängerungsrohr 125 mm)	4	8	16
8	150.011.502	SX 2 (Verlängerungsrohr 250 mm)	4	8	16
9	150.011.503	SX 5 (Verlängerungsrohr 500 mm)	4	8	16
10	150.011.504	SX 10 (Verlängerungsrohr 1000 mm)	4	8	16
11	150.011.505	FX 1 (Koppelstück)	2	4	4
12	150.062.074	2-Weg-Block	1	2	3
13	150.062.075	3-Weg-Gelenkkopf	1	2	2
14	150.011.519	Bodenplatte	4	6	8
15	150.011.523	Kreuzkopf	4	4	6
16	150.011.516	V-Block klein	2	2	4
17	150.182.048	Gelenkaufleger mit Befestigungsplatte	2	2	4
18	150.182.046	Gelenkkopf	4	4	8
19	150.182.038	Gelenkaufleger	4	8	12
20	150.011.522	V-Block groß	2	2	4
21	150.011.524	Keilspitze	2	2	2
22	150.011.517	Spitzkopf	2	2	4
23	150.011.509	Auflager für flache Oberflächen	2	2	4
24	150.581.689	Hakenschlüssel	2	4	8
25	390.511.073	Spanngurt	6	8	12
26	150.011.548	Seil	2	4	8
27	150.011.541	Auflager mit Befestigungsplatte	2	4	6
28	150.011.520	L-Balkenaufleger	2	6	8
29	150.011.514	Balkenaufleger 100 mm	2	2	4
30	150.011.513	Balkenaufleger 150 mm	2	2	4
31	350.182.002	PRV 823 AU (Druckminderer)	1	2	2
32	350.182.102	Bedieneinheit HDC 8	1	2	2
33	350.572.011	AH 10 BU (Luftschlauch)	1	1	1
34	350.572.009	AH 10 YU (Luftschlauch)	-	1	1
35	350.572.007	AH 5 BU (Luftschlauch)	-	1	1
36	350.572.006	AH 5 YU (Luftschlauch)	1	1	1
Zubehörteile (auf Wunsch, nicht in den Sätzen einbegriffen)					
37	350.581.096	Luftflasche	1	2	2
38	150.113.057	Anti-Rutsch-Block	32	64	120
39	150.011.006	Aufbewahrungs-/Transporttasche Stützen & Verlängerungsrohre	2	3	6
40	150.011.005	Aufbewahrungs-/Transporttasche Zubehör	2	3	6

* Anzahl der Komponenten, die in dem Satz enthalten sind

PSX 1

Basissatz für kombiniertes Stützen

Art.Nr. Satz: 150.062.104

PSX 2

Mittelschwerer Satz für kombiniertes Stützen

Art.Nr. Satz: 150.062.105

PSX 3

Erweiterter Satz für kombiniertes Stützen

Art.Nr. Satz: 150.062.106

Anwendungsbeispiele

Die nachfolgenden Beispiele stellen eine Auswahl von Anwendungen dar, bei denen diese Sätze benutzt werden können. Für eine ausführlichere Beschreibung aller möglichen Anwendungen können Sie Kontakt mit Ihrem lokalen Holmatro Vertreter aufnehmen.

Hilfeleistung bei verunfallten Fahrzeugen

- Stabilisierung eines Fahrzeugs in Seitenlage
- Stabilisierung eines auf dem Dach liegenden Fahrzeugs
- Stabilisierung in einem 'Personenwagen unter einem schweren Fahrzeug' Szenarium
- Kontrolliertes Heben von Fahrzeugen
- Stabilisierung von schweren Fahrzeugen

Hilfeleistung bei eingestürzten Gebäuden (USAR)

- Das Schaffen einer sicheren Umgebung mit Deckenstützen (siehe Foto S. 14)
- Das Stützen von Tür- und Fensteröffnungen
- Nachlaufendes Stützen von Lasten, die gehoben werden
- Kombinierte Stütz- und Hebearbeiten

Hilfeleistung bei eingestürzten Gräben

- Das Schaffen einer sicheren Umgebung in Gräben durch fernbedientes Stützen

Stützsätze für Gräben



Nr.	Art.Nr.	Beschreibung	PST 1*	PST 2*
1	150.011.538	MS 2 L 2+ (mechanische Stütze mit Sicherungsmutter)	2	4
2	150.011.546	AS 3 Q 5 FL (pneumatische Auto-Lock Stütze)	2	4
3	150.011.501	SX 1 (Verlängerungsrohr 125 mm)	4	8
4	150.011.502	SX 2 (Verlängerungsrohr 250 mm)	4	8
5	150.011.503	SX 5 (Verlängerungsrohr 500 mm)	4	8
6	150.011.504	SX 10 (Verlängerungsrohr 1000 mm)	2	4
7	150.182.038	Gelenkaufleger	8	16
8	150.062.074	2-Weg-Block	2	4
9	150.581.689	Hakenschlüssel	2	4
10	150.011.549	Stützplatte für Gräben	1	2
11	150.011.522	V-Block groß	-	2
12	150.011.548	Seil	4	8
13	350.572.006	AH 5 YU (Luftschlauch)	-	1
14	350.572.007	AH 5 BU (Luftschlauch)	-	1
15	350.572.009	AH 10 YU (Luftschlauch)	1	1
16	350.572.011	AH 10 BU (Luftschlauch)	1	1
17	350.182.002	PRV 823 AU (Druckminderer)	1	2
18	350.182.102	Bedieneinheit HDC 8	1	2
Zubehörtelle (auf Wunsch, nicht in den Sätzen einbegriffen)				
19	350.581.096	Luftflasche	1	2
20	150.011.006	Aufbewahrungs-/Transporttasche Stützen & Verlängerungsrohre	1	2
21	150.011.005	Aufbewahrungs-/Transporttasche Zubehör	1	2
22	150.113.057	Anti-Rutsch-Block	24	48

* Anzahl der Komponenten, die in dem Satz enthalten sind



Fernbedientes Stützen eines Grabens.



Stützen eines Grabens mit Auto-Lock Stützen.

PST 1

Basissatz für das Stützen von eingestürzten Gräben

Art.Nr. Satz: 150.062.107

PST 2

Mittelschwerer Satz für das Stützen von eingestürzten Gräben

Art.Nr. Satz: 150.062.108

Anwendungsbeispiele

Die nachfolgenden Anwendungen können mit diesen Sätzen ausgeführt werden. Für eine ausführlichere Beschreibung aller möglichen Anwendungen können Sie Kontakt mit Ihrem lokalen Holmatro Vertreter aufnehmen.

Hilfeleistung bei eingestürzten Gräben

- Das Schaffen einer sicheren Umgebung in Gräben durch fernbedientes Stützen
- Das Stützen von nicht gesicherten Anlagen (Rohre u. Ä.) in eingestürzten Gräben

PowerShore Stützen mit hydraulischem Zylinder

Modell	Art.Nr.	Sicherungs-system	Eingefahrene Länge mm	Hub mm	Gewicht kg	Betriebsdruck bar / MPa	Kapazität bei Betriebsdruck kN / t	Ölinhalt bei max. Hub cc
HS 1 Q 5 FL	150.011.547	Auto-Lock	632	252	10,3	720 / 72	100 / 10,2	400
HS 1 Q 10 FL	150.011.536	Auto-Lock	1092	252	12,8	720 / 72	100 / 10,2	400
HS 1 L 5+	150.011.543	Sicherungsmutter	575	252	9,6	720 / 72	100 / 10,2	400
HS 1 L 10+	150.011.537	Sicherungsmutter	1035	252	11,9	720 / 72	100 / 10,2	400

PowerShore Stützen mit pneumatischem Zylinder

Modell	Art.Nr.	Sicherungs-system	Eingefahrene Länge mm	Hub mm	Gewicht kg	Betriebsdruck bar / MPa	Kapazität bei Betriebsdruck kN / t	max. Luft- / Wasserinhalt in Litern
AS 3 Q 5 FL	150.011.546	Auto-Lock	632	252	8,4	8 / 0,8	4,0 / 0,4	20,4 / 2,3
AS 3 Q 10 FL	150.011.545	Auto-Lock	1092	252	10,5	8 / 0,8	4,0 / 0,4	20,4 / 2,3
AS 3 L 5+	150.011.532	Sicherungsmutter	575	252	7,3	8 / 0,8	4,0 / 0,4	20,4 / 2,3
AS 3 L 10+	150.011.531	Sicherungsmutter	1035	252	9,6	8 / 0,8	4,0 / 0,4	20,4 / 2,3

Auto-Lock mit integriertem Flex-Mechanismus: Kolben mit automatischem Sicherungssystem. Arretiert in Schritten von 9 mm. Einfahren des Kolbens ist nur nach dem Entkoppeln des Sicherungssystems möglich. Der integrierte Flex-Mechanismus hat einen Hub von 13 mm und wird verwendet, um einen 9 mm Schritt des Auto-Lock Systems auszugleichen. Dieser Mechanismus erzeugt eine Vorspannung in der Stütze von max. 4,0 kN / 0,4 t.

Sicherungsmutter: Kolben mit Gewinde und Sicherungsmutter. Wenn der Kolben ausgefahren ist, kann die Sicherungsmutter festgedreht werden. Der Druck kann dann entlastet werden. Die axiale Verschiebung pro Gewindegang beträgt 16,5 mm.

Alle Stützen sind an beiden Seiten mit einem weiblichen Snap-Lock System ausgestattet. Die Zylinder sind einfach wirkend mit Federrückzug. Alle Stützen können mit Verlängerungsrohren und Auflagern benutzt werden.



PowerShore manuelle (mechanische) Stützen

Modell	Art.Nr.	Sicherungs-system	Eingefahrene Länge mm	Hub mm	Gewicht kg
MS 2 L 2 +	150.011.538	Gewinde	250	127	2,7
MS 2 L 5 +	150.011.533	Sicherungsmutter	575	250	7,2

Gewinde: Kolben mit Gewinde. Wenn der Kolben ausgefahren ist, ist das Gewinde selbstsichernd. Die axiale Verschiebung pro Gewindegang beträgt 16,5 mm.

Sicherungsmutter: Kolben mit Gewinde und Sicherungsmutter. Wenn der Kolben ausgefahren ist, kann die Sicherungsmutter festgedreht werden. Die axiale Verschiebung pro Gewindegang beträgt 16,5 mm.

Diese Stützen sind ebenfalls mit einem weiblichen Snap-Lock System an beiden Seiten ausgestattet und können mit allen Verlängerungsrohren und Auflagern benutzt werden.



Holmatro PowerShore gelagert in einem Rettungscontainer.



Holmatro PowerShore gelagert in einem Rettungsfahrzeug.

Zubehörteile für die hydraulische Bedienung

In Kombination mit Stützen mit hydraulischem Zylinder zu verwenden

Artikel	Beschreibung	Modell	Art.Nr.
1	Handpumpe, Ölinhalt 1000 cc, Gewicht gebrauchsfertig 8,9 kg, Manometer 0-720 bar, Schutzkappe aus Gummi für das Manometer, 3 Meter Schlauch mit Schnellkupplung.	PA 09 H 2 S 10	150.142.066

Zubehörteile für die pneumatische Bedienung

In Kombination mit pneumatischem Zylinder zu verwenden

Artikel	Beschreibung	Modell	Art.Nr.
1	Bedieneinheit	HDC 8	350.182.102
2	Druckminderer mit 2 m. Schlauch, geeignet für 200 und 300 bar	PRV 823 AU	350.182.002
3	Luftflasche 6 Liter, 300 bar	-	350.581.096
4	Luftschlauch 5 m., Farbe gelb	AH 5 YU	350.572.006
4	Luftschlauch 5 m., Farbe blau	AH 5 BU	350.572.007
4	Luftschlauch 10 m., Farbe gelb	AH 10 YU	350.572.009
4	Luftschlauch 10 m., Farbe blau	AH 10 BU	350.572.011

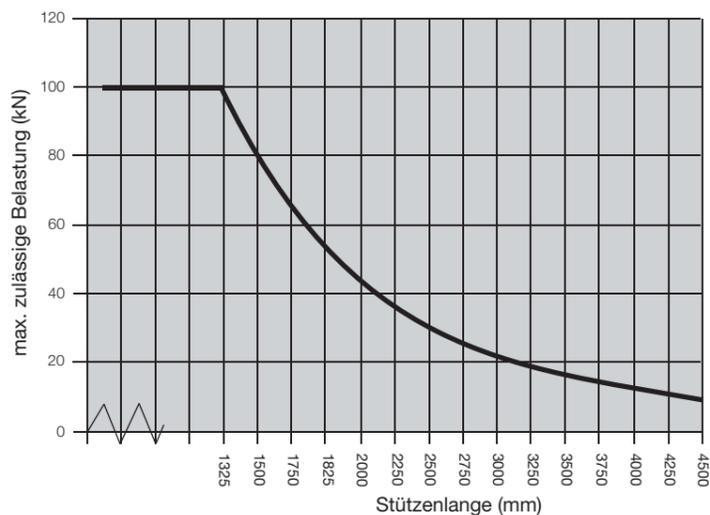
Verlängerungsrohre / Koppelstück

Modell	Art.Nr.	Verlängerung mm	Farbcode	Gewicht kg	Äußerer Dia. mm	Belastung kN / t*
SX 1	150.011.501	125	weiß	1,5	90	100 / 10,1
SX 2	150.011.502	250	blau	1,9	90	100 / 10,1
SX 5	150.011.503	500	gelb	2,8	90	100 / 10,1
SX 10	150.011.504	1000	grün	4,9	90	100 / 10,1
SX 15	150.011.506	1500	rot	6,9	90	100 / 10,1
FX 1	150.011.505	-	-	1,4	89	100 / 10,1

* je nach Gesamtlänge – siehe unten stehende Grafik und Gebrauchsanweisung
Verlängerungsrohre: mit männlichem Snap-Lock System an der einen Seite und weiblichem Snap-Lock System an der anderen Seite.
Koppelstück FX1: mit weiblichem Snap-Lock System an beiden Seiten. Um die männliche Seite eines Verlängerungsrohres an eines der Auflager zu koppeln. Auf diese Weise kann eine feste Stütze zusammengebaut werden, die nicht verlängert werden kann.

Maximale Belastung versus Stützenlänge

Die gesamte Stärke des Systems hängt von der Stützenlänge nach dem Aufstellen ab. Jede Stütze ist mit einem gelben Aufkleber versehen, auf dem das Verhältnis zwischen Belastung und Länge angegeben wird. Bei hydraulischen Stützen gibt dieser Aufkleber außerdem den entsprechenden maximalen Druck an. Die maximale Belastung von 100 kN / 10,2 t gilt für Stützenlängen bis 1,325 m, wie man in der Grafik sehen kann.



Der gelbe Aufkleber auf der Stütze gibt das Verhältnis zwischen Belastung und Länge an.



Auflager & Zubehörteile

Beschreibung	Art.Nr.	Beschreibung	Art.Nr.
Auflager – Aluminium. Zur Unterstützung bei einer flachen Oberfläche; 0,3 kg; Ø 89 mm.	150.011.509	Keilspitze. Zum Stützen in schmalen Spalten (Beispiel); 1,5 kg; Ø 89 mm.	150.011.524
Auflager mit Befestigungsplatte – Aluminium. Zur Unterstützung bei einer flachen Oberfläche; mit Lochbohrungen; 0,8 kg; 150 x 150 mm.	150.011.541	Bodenplatte. Kann 3 Gelenkköpfe aufnehmen und ist für 3 Spanngurte geeignet, um ein Stabilitätsdreieck aufzubauen; 3,9 kg.	150.011.519
Gelenkaufleger – Aluminium. Zur Unterstützung bei unebenen oder schiefen Oberflächen. Max. Winkel 45° in alle Richtungen; 1,5 kg; 95 x 95 mm.	150.182.038	Stützplatte – verzinkter Stahl. Kann auf Holzplatten genagelt werden, um 2 Gelenkköpfe zu stützen, z.B. in einem Graben; 0,9 kg; 280 x 110 x 75 mm.	150.011.549
Gelenkaufleger mit Befestigungsplatte – Aluminium. Zur Unterstützung bei unebenen oder schiefen Oberflächen; mit Lochbohrungen. Max. Winkel 45° in alle Richtungen; 2,0 kg; 150 x 150 mm.	150.182.048	Spanngurt. Länge 4,0 m, Breite 35 mm; Gewicht 1,2 kg; Kapazität 10 kN / 1 t.	390.511.073
Balkenaufleger. Zur Unterstützung von Balken bis zu einer Breite von 150 mm; mit Lochbohrungen; 1,7 kg.	150.011.513	Verstellbarer Hakenschlüssel, um eine Vorspannung mit dem MS 2 L 2 + Stütze zu schaffen. Empfohlene Anzahl: 2. Gewicht: 0,6 kg	150.581.689
Balkenaufleger. Zur Unterstützung von Balken bis zu einer Breite von 100 mm; mit Lochbohrungen; 1,2 kg.	150.011.514	Seil mit Karabinerhaken. Um Stützen herabzulassen, z.B. in einem Graben. Gewicht: 0,4 kg	150.011.548
L-Balkenaufleger. Zur Unterstützung von sehr breiten Balken; mit Lochbohrungen; 1,0 kg.	150.011.520	Gummi Anti-Rutsch Block; 0,1 kg. Verhindert, dass Stützen und Verlängerungsrohre auf unebenen Oberflächen wegrollen und schützt vor Schmutz und Beschädigungen.	150.113.057
Gelenkkopf – Aluminium. Kann in nahezu jeder Position eingesetzt werden, auch gegeneinander für gegenseitiges Stützen; 2,0 kg.	150.182.046	Aufbewahrungs-/Transporttasche für Zubehör.	150.011.005
V-Block klein – Aluminium. Zum Stützen gegen Rohre; 0,7 kg; Ø 89 mm.	150.011.516	Aufbewahrungs-/Transporttasche für Stützen und Verlängerungsrohre.	150.011.006
V-Block groß – Aluminium. Zum Stützen gegen Rohre; 1,2 kg; Öffnung x Breite 141 x 100 mm.	150.011.522	2-Weg-Block; 2,2 kg. Zum Unterstützen von 2 Winkellagern.	150.062.074
Spitzkopf. Zum Stützen gegen Beton- oder Stahloberflächen; 0,5 kg; Ø 89 mm.	150.011.517	3-Weg-Gelenkkopf; 9,3 kg. Mit 3 integrierten Gelenkköpfen, wodurch in 3 verschiedene Richtungen gestützt werden kann.	150.062.075
Kreuzkopf. Für zusätzlichen Griff auf viele verschiedene Oberflächen. 1,1 kg	150.011.523		

Alle Zubehörteile sind mit dem männlichen Snap-Lock System ausgestattet und können deshalb auf allen Stützen und Verlängerungsrohren benutzt werden.



Gelenkköpfe mit ineinandergreifendem Profil, um zwei Stützen in gegenüberliegender Richtung unter verschiedenen Winkeln zu stützen. Sie werden auf einer Bodenplatte benutzt.

Anti-Rutsch-Blöcke verhindern, dass Stützen und Verlängerungsrohre auf unebenen Oberflächen wegrollen.

Balkenaufleger werden mit Holzbalken in eingestürzten Gebäuden verwendet.



Gelenkkopf in Kombination mit einer Stützplatte für Gräben. Die Stützplatte kann auf eine Holzplatte im Graben genagelt werden.

Ein Graben der mit einem Gelenkaufleger mit Befestigungsplatte gestützt wird.



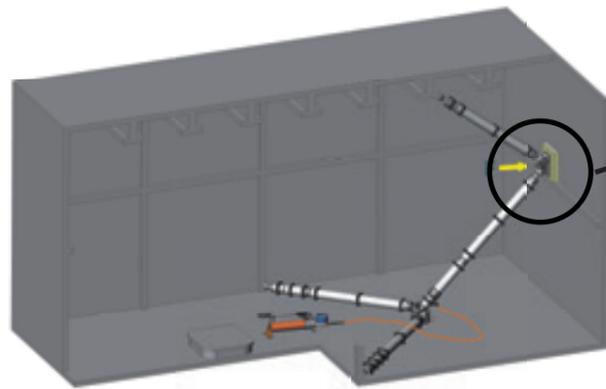
Die Vielseitigkeit des PowerShore Systems von Holmatro beschränkt sich nicht auf die bisher beschriebenen Anwendungen. Das System kann auch zum Abdichten undichter Stellen an Bord von Marineschiffen verwendet werden. Um den anderen Anforderungen zu entsprechen, die für Notsituationen auf See gelten, hat Holmatro ihre Standard-PowerShore Komponenten angepasst. Das Resultat ist ein spezieller Leckabdichtungssatz für die Marine, der eine Lösung für diverse Probleme bietet, worunter das Abdichten einer undichten Stelle in einer Trennwand.



Das PowerShore System ist auch zur Leckabdichtung an Bord von Marineschiffen geeignet.



Leckabdichtungssatz für die Marine.



Leckabdichtung in einer Trennwand mit dem hydraulischen PowerShore System für die Marine.



Ein 3-Weg-Gelenkkopf und 2-Weg-Block werden zum Stützen in verschiedene Richtungen verwendet.



Hydraulische Stützen werden mit Verlängerungsrohren, Auflagern und Holz benutzt, um eine undichte Stelle an Bord abzudichten.

Auch ist bei Holmatro ein neues Handbuch zur Benutzung von Geräten und Techniken bei Stütz- und Hebeeinsätzen in Notfällen erhältlich. In dem Buch werden die verschiedenen Rettungssituationen beschrieben, bei denen Geräte wie das Holmatro PowerShore System normalerweise verwendet werden. Zur Sprache gebracht werden Hilfeleistung bei Unfällen mit Personenwagen und schweren Fahrzeugen, Hilfeleistung bei eingestürzten Gebäuden und Hilfeleistung in Gräben. Themen wie Management von Gefahren und Lastenkontrolle werden in dem Buch **Holmatros Stütz- & Hebetechniken für Notfälle** mit Situationen aus der Praxis abgewechselt. Das Buch ist eine ausgewogene Mischung von Theorie und Praxis und ist deshalb ein wertvolles Hilfsmittel für die Ausbildung.

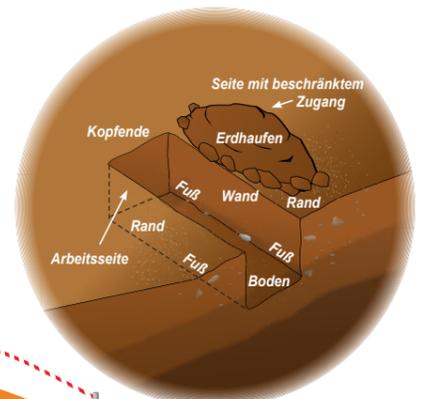
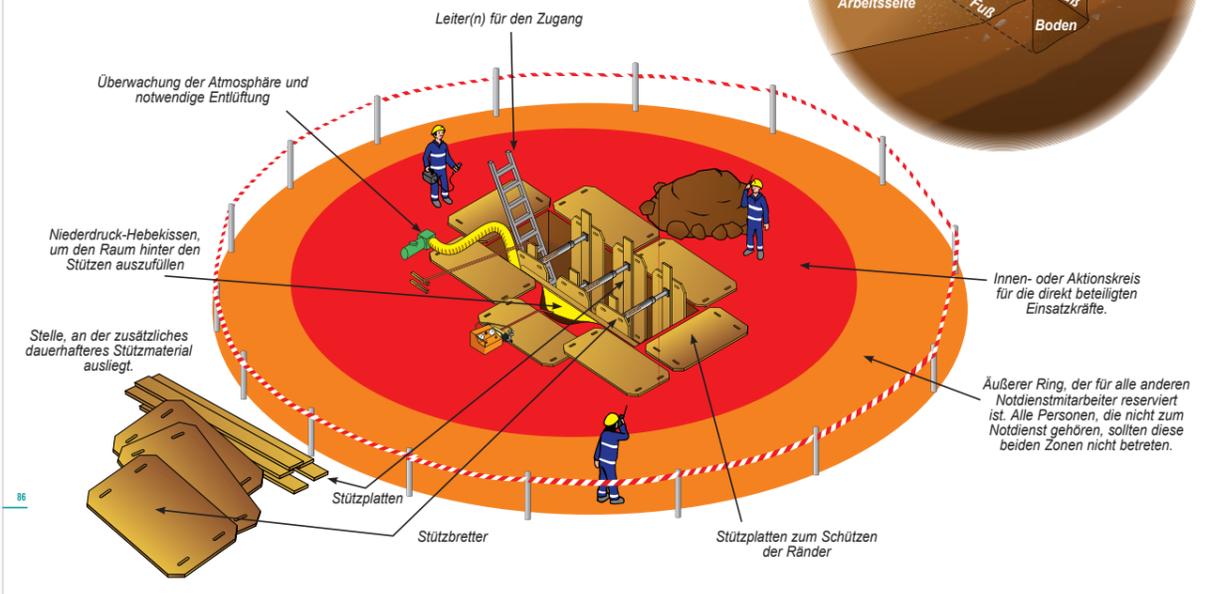


HOLMATROS STÜTZ- & HEBETECHNIKEN FÜR NOTFÄLLE

Sicherheit bei Gräben und Terminologie

In allen Fällen ist es lebenswichtig, dass man sich einem Rettungsort mit einem Graben mit besonderer Vorsicht nähert. An einem solchen Ort kann es viele Gefahren geben, die den Kompetenzbereich dieses auf technische Fertigkeiten orientierten Buches überschreiten. Es wird jedoch dringend empfohlen, ein anerkanntes Ausbildungsprogramm für Hilfeleistung in Gräben anzuwenden, um über vollständige Kenntnisse zu diesem Thema zu verfügen.

Die unten stehende Abbildung hebt einige der vielen Erwägungen hervor, die man beim Arbeiten in eingestürzten Gräben berücksichtigen sollte. Auch dient sie dazu, die Terminologie, die man bei dieser Arbeit braucht, und die in diesem Kapitel benutzt wird, zu erläutern.



EINE ENTSCHEIDUNG FÜRS LEBEN

holmatro.com



Holmatro Rescue World



@HolmatroRescue



holmatrorescue



HolmatroRescue

Wichtige Mitteilung in Bezug auf die Sicherheit

Diese Broschüre enthält Informationen über Rettungsgeräte und -techniken für das Stützen und Heben, die in verschiedenen Notsituationen angewendet werden können. Die in dieser Broschüre beschriebenen Situationen sind nur Beispiele, die nur den Zweck haben, dem Leser bestimmte Basistechniken und zur Verfügung stehende Rettungsgeräte zu erklären.

Holmatro übernimmt keine Haftung für irgendeinen direkten oder indirekten Schaden oder Verletzungen oder sonst etwas, die als Folge der Benutzung von irgendwelchen anderen Rettungstechniken und/oder Rettungsgeräten, die in diesem Buch beschrieben werden oder der Benutzung von irgendwelchen anderen Rettungstechniken oder Geräten, die in einer konkreten Notsituation angewendet werden, erlitten werden, außer der Haftung, die direkt aus grober Nachlässigkeit seitens Holmatro entsteht.

Disclaimer

Obwohl große Sorgfalt auf den Inhalt des Druckwerks verwendet wurde, kann es vorkommen, dass der Inhalt des Druckwerks unrichtig oder unvollständig ist. N.V. Holmatro und die mit ihr liierten Betriebe (in der Folge: Holmatro) übernehmen keine Verantwortung für die Folgen von Unvollständigkeiten oder Unrichtigkeiten des Inhalts des Druckwerks. Bei Zweifel an der Richtigkeit oder Vollständigkeit der Information sollten Sie Kontakt mit Holmatro aufnehmen (Telefonnummer: +31 (0)162-589200). Nichts aus diesem Druckwerk darf auf irgendeine Weise ohne die ausdrückliche Genehmigung von Holmatro vervielfältigt werden.