



Liquix Plus 7  
300 ml

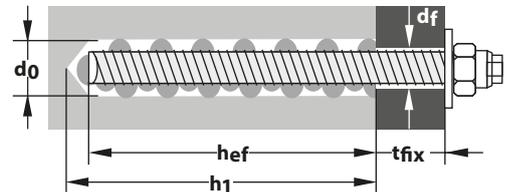
Liquix Mix

Liquix Sleeve

## Eigenschaften

- Preiswerter Verbundmörtel für übliche Schwerlast-Anwendungen
- Geringe Achs- und Randabstände durch spreizdruckfreie Verankerung
- Handelsübliche Gewindestangen\* verwendbar
- Styrolfrei
- Verarbeitung sogar bei niedrigen Temperaturen möglich (bis zu -5° C)
- Verwendbar in trockenen und wassergefüllten Bohrlochern
- Befestigung hoher Lasten bis zu 10,6 Tonnen Gewicht
- Wiederverwendung der angebrochenen Kartusche durch Wechsel des Statikmischers

\*gem. Zulassung



[www.YouTube.com/toxgermany](http://www.YouTube.com/toxgermany)



[www.YouTube.com/toxgermany](http://www.YouTube.com/toxgermany)

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Kartusche	Bohrer-Ø	Min. Bohrloch-tiefe	Min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	<b>Liquix Plus 7 Befestigungs-Set</b>		<b>pro Pack</b>		$d_0$ Ø mm	$h_1$ ≥ mm	$h_{ef}$ mm	$t_{fix}$ ≤ mm	ETA
	<b>084 901 91</b>	<b>300 ml</b>	1x Liquix Plus 7 2x Liquix Mix 6x Liquix Sleeve 16 x 85 6x Stix M10 x 165	Schlauchfolie	-	-	-	-	■
	<b>Liquix Plus 7 Karton</b>		<b>pro Pack</b>		$d_0$ Ø mm	$h_1$ ≥ mm	$h_{ef}$ mm	$t_{fix}$ ≤ mm	ETA
	<b>084 100 211</b>	<b>165 ml</b>	12x Liquix Plus 7 24x Liquix Mix	Schlauchfolie	-	-	-	-	■
	<b>084 100 121</b>	<b>300 ml</b>	12x Liquix Plus 7 24x Liquix Mix	Schlauchfolie	-	-	-	-	■
	<b>084 100 131</b>	<b>345 ml</b>	12x Liquix Plus 7 24x Liquix Mix	side-by-side	-	-	-	-	■



## Beschreibung & Einsatzbereich

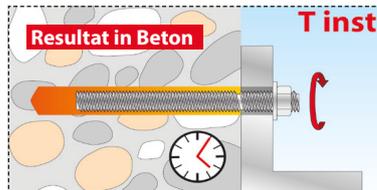
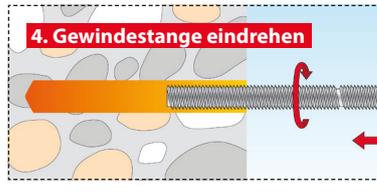
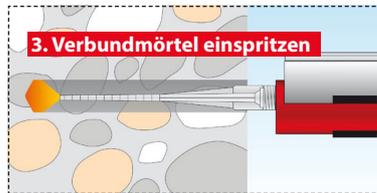
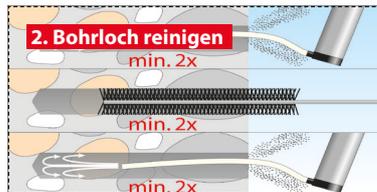
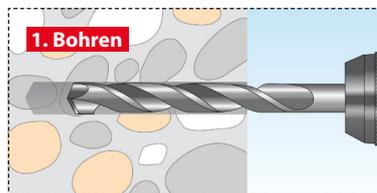
- Der Mörtel darf in trockenem und nassem Beton verarbeitet werden
- Bei Überkopf-Montage ist die Gewindestange der Verarbeitungszeit entsprechend zu fixieren
- Zugelassen in Verbindung mit handelsüblichen Gewindestangen oder TOX Gewindestange Stix



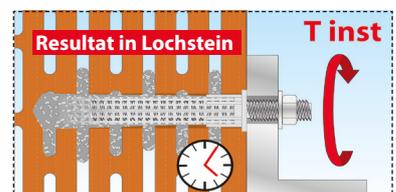
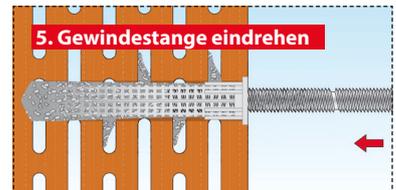
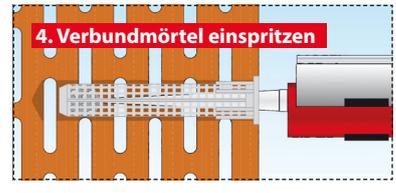
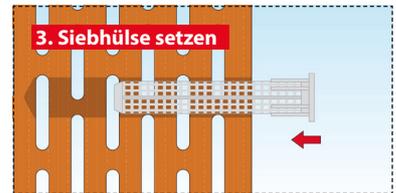
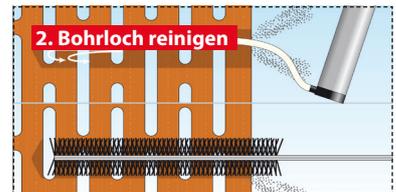
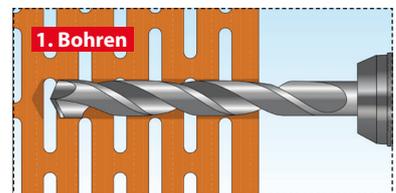
## Verarbeitung & Montage

- In Lochstein ist mit Siebhülse zu arbeiten
- Bohrloch reinigen
- Statikmischer fest auf die Kartusche aufschrauben
- Vom Standard abweichende Setztiefe auf Ankerstange markieren
- Die ersten ca. 10 cm des Verbundmörtels verwerfen und nicht für die Befestigung verwenden
- Gereinigtes Bohrloch vom Bohrlochgrund her ca. zu 2/3 bzw. bei Verwendung einer Siebhülse diese komplett mit Verbundmörtel befüllen
- Ankerstange mit leichten Drehbewegungen bis zur festgelegten Setztiefe einführen
- Drehmomente und Aushärtezeiten der jeweils gültigen Zulassungen beachten
- Der Mörtel darf in trockenem und feuchtem Beton verwendet werden
- Für die Verarbeitung von Coaxial-, Peeler- und Schlauchfolien-Kartuschen, ist die Auspresspistole Liquix Blaster und Liquix Blaster Pro zu verwenden; für Side-by-side-Kartuschen die Auspresspistole Liquix Blaster Plus

### Montage in Beton und Vollstein



### Montage in Lochstein



Liquix Plus 7 in Beton C20/25	M8	M10	M12	M16	M20	M24
<b>Effektive Verankerungstiefe</b>	60-160 mm	60-200 mm	70-240 mm	80-320 mm	90-400 mm	96-480 mm
<b>Zulässige zentrische Zuglast <math>N_{zul}</math> eines Einzeldübel ohne Randeinfluss in ungerissenen Beton C20/25</b>						
<b>Gewindestange verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8</b>	510-860 kg	600-1380 kg	840-2000 kg	1280-3710 kg	1670-5810 kg	1840-8380 kg
<b>Gewindestange A4, Festigkeitsklasse 70</b>	510-990 kg	600-1570 kg	840-2250 kg	1280-4200 kg	1670-6530 kg	1840-9430 kg
<b>Zulässige Querlast eines Einzeldübel ohne Randeinfluss <math>V_{zul}</math> in ungerissemem Beton C20/25</b>						
<b>Gewindestange verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8</b>	510 kg	860 kg	1200 kg	2230 kg	3490 kg	5030 kg
<b>Gewindestange A4, Festigkeitsklasse 70</b>	600 kg	920 kg	1370 kg	2520 kg	3940 kg	5680 kg
<b>Bauteilabmessungen und Montagekennwerte</b>						
<b>Minimaler Achsabstand <math>s_{min}</math></b>	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm	120 mm
<b>Minimaler Randabstand <math>c_{min}</math></b>	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm	120 mm
<b>Mindestbauteildicke <math>h_{min}</math></b>	----- $h_{ef} + 30 \text{ mm} \geq 100 \text{ mm}$ -----			----- $h_{ef} + 2d_0$ -----		
<b>Bohrerinnendurchmesser <math>d_0</math></b>	10 mm	12 mm	14 mm	18 mm	24 mm	28 mm
<b>Bohrlochtiefe <math>h_1 \geq</math></b>	60-160 mm	60-200 mm	70-240 mm	80-320 mm	90-400 mm	96-480 mm
<b>Durchgangsloch im anzuschliessenden Bauteil <math>d_f \leq</math></b>	9 mm	12 mm	14 mm	18 mm	22 mm	26 mm
<b>Drehmoment beim Verankern <math>T_{inst}</math></b>	10 Nm	20 Nm	40 Nm	80 Nm	120 Nm	160 Nm

- Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Verankerung von einem Einzeldübel in trockenem und feuchtem Beton sowie für die Verankerung von  $-40^\circ\text{C}$  bis  $+24^\circ\text{C}$  (bzw. kurzfristig bis  $+40^\circ\text{C}$ )
- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des Liquix Plus 7 zu beachten
- Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch unter [www.tox.de/safety+loads](http://www.tox.de/safety+loads))

#### Aushärtezeiten Verbundmörtel Liquix Plus 7:

Beton Temperatur	Verarbeitungszeit	Mindest-Aushärtezeit
-5 bis $-1^\circ\text{C}$	90 Min.	360 Min.
0 bis $+4^\circ\text{C}$	45 Min.	180 Min.
+5 bis $+9^\circ\text{C}$	25 Min.	120 Min.
+10 bis $+14^\circ\text{C}$	20 Min.	100 Min.
+15 bis $+19^\circ\text{C}$	15 Min.	80 Min.
+20 bis $+29^\circ\text{C}$	6 Min.	45 Min.
+30 bis $+34^\circ\text{C}$	4 Min.	25 Min.
+35 bis $+39^\circ\text{C}$	2 Min.	20 Min.

Die Kartuschentemperatur muss zwischen  $+5^\circ\text{C}$  bis  $+40^\circ\text{C}$  betragen



Liquix Plus 7 in Mauerwerk	Verankerungstiefe $h_{ef}$	Bohrlochtiefe $h_0$	Bohrerdurchmesser $d_0$	Bürste $\varnothing$	Siebhülse	$T_{inst}$	Zulässige Zuglast $N_{Zul}$	Zulässige Querlast $V_{Zul}$
<b>Mauerziegel Mz <math>f_b \geq 28 \text{ N/mm}^2</math></b>								
M8	80 mm	80 mm	10 mm	10 mm	-	6 Nm	90 kg	160 kg
M10	90 mm	90 mm	12 mm	14 mm	-	10 Nm	90 kg	190 kg
M12	100 mm	100 mm	14 mm	16 mm	-	10 Nm	70 kg	260 kg
M16	100 mm	100 mm	18 mm	20 mm	-	10 Nm	130 kg	260 kg
<b>Hochlochziegel Hlz <math>f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2</math></b>								
M8	80 mm	85 mm	12 mm	14 mm	12 x 80	6 Nm	40 kg	100 kg
M8/M10	85 mm	90 mm	16 mm	18 mm	16 x 85	6 Nm	70 kg	170 kg
M8/M10	130 mm	135 mm	16 mm	18 mm	16 x 130	6 Nm	100 kg	190 kg
M12/ M16	85 mm	90 mm	20 mm	22 mm	20 x 85	6 Nm	100 kg	170 kg
<b>Kalksandvollstein KS <math>f_b \geq 27 \text{ N/mm}^2</math></b>								
M8	80 mm	80 mm	10 mm	10 mm	-	10 Nm	160 kg	140 kg
M10	90 mm	90 mm	12 mm	14 mm	-	20 Nm	160 kg	170 kg
M12	100 mm	100 mm	14 mm	16 mm	-	20 Nm	190 kg	190 kg
M16	100 mm	100 mm	18 mm	20 mm	-	20 Nm	160 kg	170 kg
<b>Kalksandlochstein KSL <math>f_b \geq 14 \text{ N/mm}^2</math></b>								
M8	80 mm	85 mm	12 mm	14 mm	12 x 80	8 Nm	70 kg	90 kg
M8/M10	85 mm	90 mm	16 mm	18 mm	16 x 85	8 Nm	70 kg	110 kg
M8/M10	130 mm	135 mm	16 mm	18 mm	16 x 130	8 Nm	110 kg	140 kg
M12/ M16	85 mm	90 mm	20 mm	22 mm	20 x 85	8 Nm	70 kg	130 kg
<b>Leichtbetonvollstein Hbn <math>f_b \geq 2 \text{ N/mm}^2</math></b>								
M8	80 mm	80 mm	10 mm	10 mm	-	6 Nm	60 kg	90 kg
M10	90 mm	90 mm	12 mm	14 mm	-	6 Nm	60 kg	100 kg
M12	100 mm	100 mm	14 mm	16 mm	-	10 Nm	60 kg	110 kg
M16	100 mm	100 mm	18 mm	20 mm	-	10 Nm	60 kg	110 kg
<b>Leichtbeton Hohlblockstein B40 Hbl <math>f_b \geq 4 \text{ N/mm}^2</math></b>								
M8	80 mm	85 mm	12 mm	14 mm	12 x 80	2 Nm	10 kg	30 kg
M8/M10	85 mm	90 mm	16 mm	18 mm	16 x 85	2 Nm	20 kg	90 kg
M8/M10	130 mm	135 mm	16 mm	18 mm	16 x 130	2 Nm	60 kg	100 kg
M12/ M16	85 mm	90 mm	20 mm	22 mm	20 x 85	2 Nm	30 kg	90 kg
<b>Porenbeton P2 <math>f_b \geq 2 \text{ N/mm}^2</math></b>								
M8	80 mm	80 mm	10 mm	10 mm	-	2 Nm	30 kg	50 kg
M10	90 mm	90 mm	12 mm	14 mm	-	2 Nm	30 kg	70 kg
M12	100 mm	100 mm	14 mm	16 mm	-	2 Nm	40 kg	90 kg
M16	100 mm	100 mm	18 mm	20 mm	-	2 Nm	40 kg	130 kg
<b>Porenbeton P4 <math>f_b \geq 4 \text{ N/mm}^2</math></b>								
M8	80 mm	80 mm	10 mm	10 mm	-	2 Nm	30 kg	40 kg
M10	90 mm	90 mm	12 mm	14 mm	-	2 Nm	90 kg	70 kg
M12	100 mm	100 mm	14 mm	16 mm	-	2 Nm	90 kg	90 kg
M16	100 mm	100 mm	18 mm	20 mm	-	2 Nm	130 kg	130 kg
<b>Porenbeton P6 <math>f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2</math></b>								
M8	80 mm	80 mm	10 mm	10 mm	-	2 Nm	70 kg	200 kg
M10	90 mm	90 mm	12 mm	14 mm	-	2 Nm	110 kg	320 kg
M12	100 mm	100 mm	14 mm	16 mm	-	2 Nm	160 kg	320 kg
M16	100 mm	100 mm	18 mm	20 mm	-	2 Nm	200 kg	390 kg

- Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Verankerungen von einem Einzeldübel ohne Randeinfluss sowie für Verankerungen von  $-40^\circ \text{ C}$  bis  $+24^\circ \text{ C}$  (bzw. kurzfristig bis  $+40^\circ \text{ C}$ )
- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des Liquix Plus 7 zu beachten
- In Lochstein im Drehgang bohren
- Es sind die Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt
- Weitere Steinarten siehe Zulassung ETA-13/0053
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch unter [www.tox.de/safety+loads](http://www.tox.de/safety+loads))