

# Injektionsmörtel UPM 44

Der universelle Injektionsmörtel für ein breites Anwendungsfeld. Zugelassen für Beton, Mauerwerk, Seismik, Brandschutz und Bewehrungsanschlüsse.



## Beschreibung

Der zweikomponentige Vinylesterhybrid-Injektionsmörtel UPM 44 ist ein professionelles Befestigungssystem für besonders hohe Lasten in allen relevanten Baustoffen. In Verbindung mit den Ankerstangen UPM-A/ASTA oder den Innengewindeankern UPM-I/IST weist der UPM 44 ein umfassendes Zulassungspaket für Befestigungen in Lochstein, Vollstein, Beton und Porenbeton vor. Darüber hinaus hebt sich dieser Mörtel durch die Vielzahl an zugelassenen Systemkomponenten und durch die Zulassung für Bewehrungsanschlüsse ab.

## Eigenschaften

- **Bauaufsichtlich zugelassen:** Beton, Mauerwerk, Bewehrungsanschluss, Seismik, Brandprüfung, Hammerbohren, Hohlbohren, wassergefülltes Bohrloch
- **Lastbereich Beton:** Zuglast 3,9-150,1kN, Querlast 6-90,2kN
- **Lastbereich Mauerwerk:** Zuglast 0,34-3,43kN, Querlast 0,26-3,28kN
- **Systemkomponente:** Ankerstange ASTA/UPM-A, Innengewindeanker IST/UPM-I, Siebhülse UPM-SH, Betonstahl, handelsübliche Gewindestangen mit Prüfzeugnis 3.1
- **Temperatur im Verankerungsgrund:** -5°C bis +40°C
- **Merkmal:** Kartuschengröße 360/300/150ml

## Anwendungen

- Balkongeländer
- Stahlträger
- Feuerleiter
- Balkenverankerung
- Brückengeländer
- Hochregal
- Stützenfüße
- Treppengeländer
- Dachkonstruktionen
- Fenster

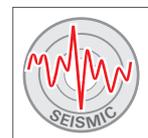
## Vorteile

- **Umfangreiches Zulassungspaket:** Zulassung ETA Beton Option 1, Mauerwerk, nachträglicher Bewehrungsanschluss, Seismik und Brandschutzprüfung
- **Hohe Lasten:** Universeller Hybridmörtel mit hoher Lastaufnahme durch optimierte Mörtelrezeptur
- **Sorgenfreies Arbeiten:** Im wassergefüllten Bohrloch geeignet
- **Effizient in Lochstein:** Die Siebhülse für den Einsatz im Lochstein-Mauerwerk überbrückt den Putz und minimiert den Mörtelverbrauch

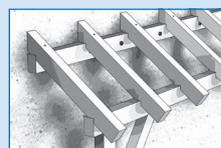
## Baustoffe

Zugelassen für Verankerungen in:

- Beton C20/25 bis C50/60, gerissen und ungerissen
- Hohlblock aus Leichtbeton
- Hohlblock aus Beton
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Kalksand-Vollstein
- Porenbeton
- Vollziegel



## Anwendungsbeispiele



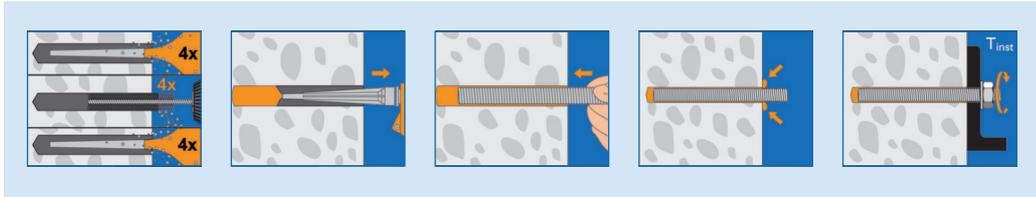
## Direkt zum Produkt



[upat.com/upm44](https://upat.com/upm44)

# Injektionsmörtel UPM 44

## Montage



## Produktvarianten

Bezeichnung	Art-Nr.	Halbbarkeit	Inhalt
BOX UPM 44-360	547553	18	12x Kartuschen 360ml, 24x Statikmischer, 1x Ausdrückpistole Metall, 1x Handwerkerkiste
UPM 44-150 CX	000506	12	1x Kartusche 145ml, 2x Statikmischer, 1x Auspresstößel
UPM 44-360 HWK	000710	18	20x Kartusche 360ml, 40x Statikmischer, 1x Handwerkerkiste
UPM 44-360 Profi Box	000299	18	5x Kartusche 360ml, 10x Statikmischer, Ausbläser, 1x Bürstensen, 1x Ausdrückpistole Profi
UPM 44-300	561442	12	1x Kartusche 300ml, 2x Statikmischer
UPM 44-360	000856	18	1x Kartusche 360ml, 2x Statikmischer

# Injektionsmörtel UPM 44

## Lastentabelle

Zulässige Lasten eines Einzeldübel<sup>1) 2)</sup> in Normalbeton C20/25.

Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-02/0022 zu beachten.

Typ	Werkstoff / Oberfläche <sup>3)</sup>	Effektive Verankerungstiefe $h_{ef}$ [mm]	Minimale Bauteildicke $h_{min}$ [mm]	Maximales Montagedrehmoment $T_{inst,max}$ [Nm]	Gerissener Beton				Ungerissener Beton			
					Zulässige Zug- ( $N_{zul}$ ) und Querlasten ( $V_{zul}$ ); minimale Achs- ( $s_{min}$ ) und Randabstände ( $c_{min}$ ) bei reduzierten Lasten				Zulässige Zug- ( $N_{zul}$ ) und Querlasten ( $V_{zul}$ ); minimale Achs- ( $s_{min}$ ) und Randabstände ( $c_{min}$ ) bei reduzierten Lasten			
					$N_{zul}^{4)}$ [kN]	$V_{zul}^{4)}$ [kN]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]	$N_{zul}^{4)}$ [kN]	$V_{zul}^{4)}$ [kN]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]
UPM-A/ASTA M8	5.8	60	100	10	3,9	6,3	40	40	7,9	6,3	40	40
UPM-A/ASTA M8	5.8	80	110	10	5,3	6,3	40	40	9	6,3	40	40
UPM-A/ASTA M8	5.8	160	190	10	9	6,3	40	40	9	6,3	40	40
UPM-A/ASTA M8	R-70	60	100	10	3,9	6	40	40	7,9	6	40	40
UPM-A/ASTA M8	R-70	80	110	10	5,3	6	40	40	9,9	6	40	40
UPM-A/ASTA M8	R-70	160	190	10	9,9	6	40	40	9,9	6	40	40
UPM-A/ASTA M10	5.8	60	100	20	5,4	9,7	45	45	9,9	9,7	45	45
UPM-A/ASTA M10	5.8	90	120	20	8,1	9,7	45	45	13,8	9,7	45	45
UPM-A/ASTA M10	5.8	200	230	20	13,8	9,7	45	45	13,8	9,7	45	45
UPM-A/ASTA M10	R-70	60	100	20	5,4	9,2	45	45	9,9	9,2	45	45
UPM-A/ASTA M10	R-70	90	120	20	8,1	9,2	45	45	14,8	9,2	45	45
UPM-A/ASTA M10	R-70	200	230	20	15,7	9,2	45	45	15,7	9,2	45	45
UPM-A/ASTA M12	5.8	70	100	40	7,5	14,3	55	55	13,7	14,3	55	55
UPM-A/ASTA M12	5.8	110	140	40	11,8	14,3	55	55	20,5	14,3	55	55
UPM-A/ASTA M12	5.8	240	270	40	20,5	14,3	55	55	20,5	14,3	55	55
UPM-A/ASTA M12	R-70	70	100	40	7,5	13,7	55	55	13,7	13,7	55	55
UPM-A/ASTA M12	R-70	110	140	40	11,8	13,7	55	55	21,7	13,7	55	55
UPM-A/ASTA M12	R-70	240	270	40	22,5	13,7	55	55	22,5	13,7	55	55
UPM-A/ASTA M16	5.8	80	120	60	11,5	23	65	65	16,8	26,9	65	65
UPM-A/ASTA M16	5.8	125	170	60	18	26,9	65	65	29,9	26,9	65	65
UPM-A/ASTA M16	5.8	320	360	60	37,6	26,9	65	65	37,6	26,9	65	65
UPM-A/ASTA M16	R-70	80	120	60	11,5	23	65	65	16,8	25,2	65	65
UPM-A/ASTA M16	R-70	125	170	60	18	25,2	65	65	29,9	25,2	65	65
UPM-A/ASTA M16	R-70	320	360	60	42	25,2	65	65	42	25,2	65	65
UPM-A/ASTA M20	5.8	90	140	120	14	28	85	85	20	40	85	85
UPM-A/ASTA M20	5.8	170	220	120	28	42,3	85	85	48,3	42,3	85	85
UPM-A/ASTA M20	5.8	400	450	120	58,6	42,3	85	85	58,6	42,3	85	85
UPM-A/ASTA M20	R-70	90	140	120	14	28	85	85	20	39,4	85	85
UPM-A/ASTA M20	R-70	170	220	120	28	39,4	85	85	48,3	39,4	85	85
UPM-A/ASTA M20	R-70	400	450	120	65,7	39,4	85	85	65,7	39,4	85	85
UPM-A/ASTA M24	5.8	96	160	150	15,4	30,8	105	105	22	44,1	105	105
UPM-A/ASTA M24	5.8	210	270	150	33,9	60,6	105	105	67,9	60,9	105	105
UPM-A/ASTA M24	5.8	480	540	150	77,6	60,6	105	105	84,3	60,9	105	105
UPM-A/ASTA M24	R-70	96	160	150	15,4	30,8	105	105	22	44,1	105	105
UPM-A/ASTA M24	R-70	210	270	150	33,9	56,8	105	105	67,9	56,8	105	105
UPM-A/ASTA M24	R-70	480	540	150	77,6	56,8	105	105	94,3	56,8	105	105
UPM-A/ASTA M30	5.8	120	190	300	21,5	43,1	140	140	30,8	61,6	140	140
UPM-A/ASTA M30	5.8	280	350	300	50,3	96	140	140	106,8	96	140	140
UPM-A/ASTA M30	5.8	600	670	300	107,7	96	140	140	133,8	96	140	140
UPM-A/ASTA M30	R-70	120	190	300	21,5	43,1	140	140	30,8	61,6	140	140
UPM-A/ASTA M30	R-70	280	350	300	50,3	90,2	140	140	106,8	90,2	140	140
UPM-A/ASTA M30	R-70	600	670	300	107,7	90,2	140	140	150,1	90,2	140	140

<sup>1)</sup> Bemessung gemäß EN 1992-4:2018 (für statische und quasi-statische Belastungen). Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_L = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA.

<sup>2)</sup> Die angegebenen Lasten sind gültig für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton. Für Temperaturen im Verankerungsgrund bis 50 °C (bzw. kurzzeitig bis 80 °C). Bohrlochreinigung gemäß ETA. Der Faktor  $\psi_{srs}$  wurde mit 1,0 berücksichtigt.

<sup>3)</sup> Weitere Stahlgüten, Varianten und technische Angaben siehe ETA, z. B. für trockene Innenräume, galvanisch verzinkt (gvz); für feuchte Innenräume und für Außenbereich, nicht rostender Stahl (R).

<sup>4)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten bzw. minimalen Achs- und Randabständen (Dübelgruppen) ist eine Bemessung unter Beachtung der gesamten ETA und des Bemessungsverfahrens der EN 1992-4:2018 notwendig. Wir empfehlen die Anwendung unserer Bemessungssoftware DesignFix.)

# Injektionsmörtel UPM 44

## Lastentabelle

Zulässige Lasten eines EinzeldüBELs<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> in Normalbeton C20/25.

Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-02/0022 zu beachten.

Typ	Stahlgüte der Schraube <sup>3)</sup>	Effektive Verankerungstiefe $h_{ef}$ [mm]	Minimale Bauteildicke $h_{min}$ [mm]	Maximales Montagedrehmoment $T_{inst,max}$ [Nm]	Ungerissener Beton			
					Zulässige Zug- ( $N_{zul}$ ) und Querlasten ( $V_{zul}$ ); minimale Achs- ( $s_{min}$ ) und Randabstände ( $c_{min}$ ) bei reduzierten Lasten			
					$N_{zul}$ <sup>4)</sup> [kN]	$V_{zul}$ <sup>4)</sup> [kN]	$s_{min}$ <sup>4)</sup> [mm]	$c_{min}$ <sup>4)</sup> [mm]
IST M8	5.8	90	120	10	9	5,3	55	55
IST M8	8.8	90	120	10	13,8	8,3	55	55
IST M8	R-70	90	120	10	9,9	5,9	55	55
IST M10	5.8	90	130	20	13,8	8,3	65	65
IST M10	8.8	90	130	20	19	13,3	65	65
IST M10	R-70	90	130	20	15,7	9,3	65	65
IST M12	5.8	125	170	40	20,5	12,1	75	75
IST M12	8.8	125	170	40	23,8	19,3	75	75
IST M12	R-70	125	170	40	22,5	13,5	75	75
IST M16	5.8	160	210	80	35,7	22,4	95	95
IST M16	8.8	160	210	80	35,7	35,8	95	95
IST M16	R-70	160	210	80	35,7	25,1	95	95
IST M20	5.8	200	260	120	54,8	35,4	125	125
IST M20	8.8	200	260	120	54,8	42,9	125	125
IST M20	R-70	200	260	120	54,8	39,4	125	125

<sup>1)</sup> Bemessung gemäß EN 1992-4:2018 (für statische und quasi-statische Belastungen). Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_L = 1,4$  berücksichtigt. Als EinzeldüBEL gilt z. B. ein DüBEL mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA.

<sup>2)</sup> Die angegebenen Lasten sind gültig für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton. Für Temperaturen im Verankerungsgrund bis 50 °C (bzw. kurzzeitig bis 80 °C). Bohrlochreinigung gemäß ETA. Der Faktor  $\psi_{sus}$  wurde mit 1,0 berücksichtigt.

<sup>3)</sup> Weitere Stahlgüten, Varianten und technische Angaben siehe ETA, z. B. für trockene Innenräume, galvanisch verzinkt (gvz); für feuchte Innenräume und für Außenbereich, nicht rostender Stahl (R).

<sup>4)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten bzw. minimalen Achs- und Randabständen (DüBELgruppen) ist eine Bemessung unter Beachtung der gesamten ETA und des Bemessungsverfahrens der EN 1992-4:2018 notwendig. Wir empfehlen die Anwendung unserer Bemessungssoftware DesignFix.

# Injektionsmörtel UPM 44

## Lastentabelle

Zulässige Lasten<sup>1) 2)</sup> eines Einzeldübeln in Mauerwerk bei Vorsteckmontage.

Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-15/0555 zu beachten.

Typ	Steindruckfestigkeit $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Steinrohdichte $r$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	Mindeststeinform <sup>3)</sup> (L x B x H) [mm]	Effektive Verankerungstiefe $h_{ef}$ [mm]	Minimale Bauteildicke $h_{min}$ [mm]	Maximales Montage-drehmoment $T_{inst,max}$ [Nm]	Zulässige Zuglast <sup>4)</sup> $N_{zul}$ [kN]	Zulässige Querlast <sup>4)</sup> $V_{zul}$ [kN]	Mindestachs-abstand <sup>5)</sup> $s_{min,  } / s_{min,\perp}$ [mm]	Char. bzw. Mindeststrand-abstand <sup>5)</sup> $c_{cr} = c_{min}$ [mm]
<b>Mauerziegel Mz, nach EN 771-1</b>										
M6	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	≥ 50	115	4	1,14	0,71	240 / 75	100
M8	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	≥ 50	115	10	1,14	0,71	240 / 75	100
M10	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	80	115	10	1,42	1,14	240 / 75	100
M10	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	200	240	10	3,43	2,43	240 / 75	100
M12	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	80	115	10	1,57	1,14	240 / 75	100
M12	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	200	240	10	2,29	3,28	240 / 75	100
<b>Kalksandvollstein KS, nach EN 771-2</b>										
M6	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	50	115	3	1,14	0,42	80 / 150	60
M6	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	100	115	3	1,57	0,89	80 / 300	60
M8	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	50	115	5	1,14	0,42	80 / 150	60
M8	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	100	115	5	2,29	0,89	80 / 300	60
M10	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	100	115	15	1,57	0,57	80 / 300	60
M10	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	200	240	15	3,42	0,57	80 / 600	60
M12	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	100	115	15	1,28	0,57	80 / 300	60
M12	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	200	240	15	3,42	0,57	80 / 600	60
M16	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	100	115	25	1,57	0,57	80 / 300	60
M16	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	200	240	25	3,42	0,57	80 / 600	60
<b>Hochlochziegel HLz, nach EN 771-1<sup>2)</sup></b>										
M6 / M8 mit UPM-SH 12x85 K	≥ 12	≥ 1,0	370 x 240 x 237	85	240	2	0,34	0,43	100 / 100	100
M8 / M10 mit UPM-SH 16x130 K	≥ 12	≥ 1,0	370 x 240 x 237	130	240	2	0,86	0,57	100 / 100	100
M12 / M16 mit UPM-SH 20x130 K	≥ 12	≥ 1,0	370 x 240 x 237	130	240	2	1,14	0,57	100 / 100	100
<b>Kalksandlochstein KSL, nach EN 771-2<sup>3)</sup></b>										
M6 / M8 mit UPM-SH 12x85 K	≥ 12	≥ 1,4	240 x 175 x 113	85	175	2	0,71	0,71	100 / 115	60
M8 / M10 mit UPM-SH 16x130 K	≥ 12	≥ 1,4	240 x 175 x 113	130	175	2	1,00	1,29	100 / 115	80
M12 / M16 mit UPM-SH 20x85 K	≥ 12	≥ 1,4	240 x 175 x 113	85	175	2	1,00	1,14	100 / 115	80
<b>Hohlblock aus Leichtbeton Hbl, nach EN 771-3<sup>3)</sup></b>										
M6 / M8 mit UPM-SH 12x85 K	≥ 2	≥ 1,0	362 x 240 x 240	85	240	2	0,43	0,26	100 / 240	60
M6 / M8 mit UPM-SH 12x85 K	≥ 4	≥ 1,0	362 x 240 x 240	85	240	2	0,86	0,57	100 / 240	60
M8 / M10 mit UPM-SH 16x85 K	≥ 2	≥ 1,0	362 x 240 x 240	85	240	2	0,43	0,26	100 / 240	60
M8 / M10 mit UPM-SH 16x85 K	≥ 4	≥ 1,0	362 x 240 x 240	85	240	2	0,86	0,57	100 / 240	60
M12 / M16 mit UPM-SH 20x200 K	≥ 2	≥ 1,0	362 x 240 x 240	200	240	2	0,71	0,26	100 / 240	60
M12 / M16 mit UPM-SH 20x200 K	≥ 4	≥ 1,0	362 x 240 x 240	200	240	2	1,57	0,57	100 / 240	60
<b>Porenbeton nach EN 771-4<sup>4)</sup></b>										
M8	≥ 2	³ 0,35	-	100	130	1	0,54	0,43	250 / 250	100
M8	≥ 4	³ 0,50	-	200	230	8	1,07	0,71	80 / 80	100
M10	≥ 2	³ 0,35	-	100	130	2	0,54	0,43	250 / 250	100
M10	≥ 4	³ 0,50	-	200	230	12	1,79	0,71	80 / 80	100
M12	≥ 2	³ 0,35	-	100	130	2	0,71	0,54	250 / 250	100
M12	≥ 4	³ 0,50	-	200	230	16	1,79	0,71	80 / 80	100
M16	≥ 2	³ 0,35	-	100	130	2	0,71	0,43	250 / 250	100
M16	≥ 4	³ 0,50	-	200	230	20	1,79	0,71	80 / 80	100

<sup>1)</sup> Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Lastwerte gelten für galvanisch verzinkten Stahl, nichtrostenden Stahl R und hoch korrosionsbeständigen Stahl HCR. In Loch- und Kammersteinen Ankerstange UPM-A/ASTA in Verbindung mit der Siebhülse UPM-SH K.

<sup>2)</sup> Die angegebenen zulässigen Lasten sind gültig für Montage und Verwendung der Verankerungen in trockenem Mauerwerk - Nutzungskategorie d/d - für Temperaturen bis 50 °C (bzw. kurzzeitig bis 80 °C) und Bohrlochreinigung gemäß Bewertung. Bei den angegebenen Steintypen in Verbindung mit den zulässigen Lasten handelt es sich um einen Auszug aus der ETA.

<sup>3)</sup> Weitere Angaben und Möglichkeiten wie z. B. Lochgeometrie, Auswahl Siebhülse UPM-SH K, etc. siehe ETA.

<sup>4)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) ist eine Bemessung unter Beachtung der gesamten ETA notwendig.

<sup>5)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand. Details hierzu und zum Abstand zu Fugen siehe ETA.

<sup>6)</sup> Zylindrisches Bohrloch.