

KUNSTSTOFF-RAHMENDÜBEL W-UR 10 SYMCON®

42.4



Mehrfachbefestigungen von nicht tragenden Systemen:

Beton, Voll- und Lochsteine, Porenbeton, Spannbeton-Hohlplattendecken, Wetterschalen, dünne Betonbauteile

Einzelbefestigung in gerissenem und ungerissenem Beton

W-UR 10 SymCon

mit Senkkopfschraube

Stahl verzinkt

Nicht rostender Stahl A4

W-UR F 10 SymCon

mit Sechskantschraube + angepresster Scheibe

Stahl verzinkt

Nicht rostender Stahl A4

Leistungsnachweise

Zulassungen	Allg. bauaufsichtliche Zulassung
Europäische Technische Zulassung Mehrfachbefestigung von nicht tragenden Systemen im Beton und Mauerwerk W-UR (F) 10 SymCon	für Einzelbefestigung in gerissenem und ungerissenem Beton
 ETA-11/0309	 Werk 2 Z-21.2-2044

Gut zu wissen:

- Für Verankerungen im Vollziegel und Kalksandvollstein empfehlen wir aufgrund der Unterschiede in der Steinerstellung Auszugsversuche durchzuführen

1. Einsatzbereiche

- Der Dübel darf mit europäischer technischer Zulassung als Mehrfachbefestigung von nicht tragenden Systemen (z.B. Fassade, abgehängte Decke, ...) verwendet werden
- W-UR 10 SymCon, W-UR F 10 SymCon darf in folgenden Verankerungsgründen verankert werden:
Normalbeton, Porenbeton, Wetterschalen, Spannbeton-Hohlplattendecken Mauerwerkswänden (Vollziegel, Kalksandvollsteine, Hochlochziegel, Kalksandlochsteine, Hohlblöcke aus Leichtbeton, Vollsteine und Vollblöcke aus Leichtbeton, Mauersteine aus Beton)
- Geeignet zur Befestigung von Fassaden-, Decken- oder Dachunterkonstruktionen (aus Holz oder Stahl), Rohrleitungen, Kabelkanäle, Holzbalken, Holzlatten, Winkeln, Wandschränke, Regale, etc.

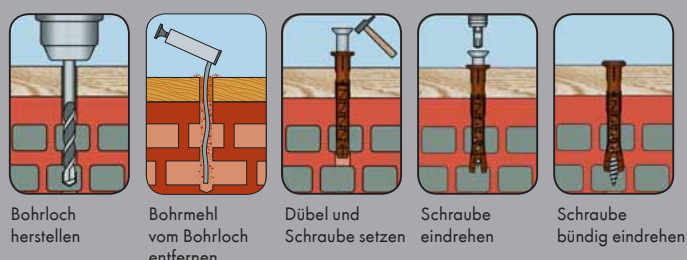
2. Vorteile

- Geringes Eindrehmoment der Dübelschraube → „leichtes“ Verspreizen des Dübels, nahezu kein Durchdrehen der Dübelhülse
- SymCon-Schraube:** Die Geometrie der Dübelschraube ermöglicht ein sicheres Nachspreizverhalten
- SymCon-Schraube:** Durch das Eindrehen der SymCon-Schraube wird der Kunststoff der Dübelhülse optimal komprimiert (nahezu keine Hinterschneidung) und erhöht damit die Lasteinleitung
- Universal-Rahmendübel** (Beton, Mauerwerk aus Loch- und Vollstein)
- Dübelhülse und Spezialschraube sind vormontiert → geringerer Montageaufwand
- Der Dübeltyp W-UR F erspart eine zusätzliche U-Scheibe und verhindert Kontaktkorrosion
- Verankerungsgrund Beton: 3 Setztiefen (40, 50 und 70 mm)
 Verankerungsgrund Mauerwerk: 2 Setztiefen (50 und 70 mm)

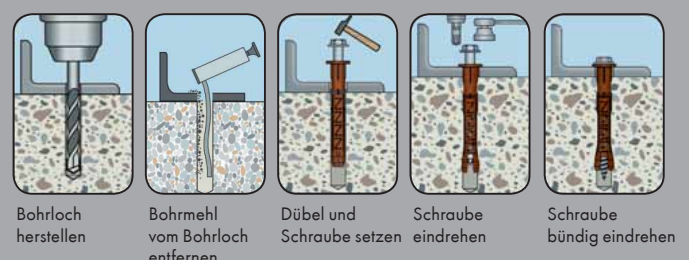
3. Eigenschaften

- W-UR 10 SymCon und W-UR F 10 SymCon: Europäische Technische Zulassung ETA-11/0309
- Die Dübelhülse besteht aus hochwertigem Polyamid

Setzanweisung I



Setzanweisung II



KUNSTSTOFF-RAHMENDÜBEL W-UR 10 SYMCON®

42.4

Dübelabmessungen: Kunststoff-Rahmendübel W-UR 10 SymCon mit **Senkkopfschraube**, Stahl verzinkt
Antrieb: AW40



Bezeichnung	Befestigungshöhe t_{fix} [mm]	Gesamtlänge L [mm]	Setztiefe h_{nom} [mm]	Bohrernenn-Ø d_0 [mm]	Bohrlochtiefe h_1 [mm]	Zulassung ETA Mehrfachbefestigung	Art.-Nr.	VE/St.
W-UR 10 x 50 SymCon	10/-/-	50	40/-/-	10	50 (+ t_{fix}) / 60 (+ t_{fix}) / 80 (+ t_{fix})	ETA-11/0309	5911 010 001	50
W-UR 10 x 80 SymCon	40/30/10	80	40/50/70				5911 010 002	
W-UR 10 x 100 SymCon	60/50/30	100					5911 010 003	
W-UR 10 x 115 SymCon	75/65/45	115					5911 010 004	
W-UR 10 x 135 SymCon	95/85/65	135					5911 010 005	
W-UR 10 x 160 SymCon	120/110/90	160					5911 010 006	
W-UR 10 x 185 SymCon	145/135/115	185					5911 010 007	
W-UR 10 x 200 SymCon	160/150/130	200					5911 010 008	
W-UR 10 x 230 SymCon	190/180/160	230					5911 010 009	

Dübelabmessungen: Kunststoff-Rahmendübel W-UR 10 SymCon mit **Senkkopfschraube**, nicht rostender Stahl A4
Antrieb: AW40



Bezeichnung	Befestigungshöhe t_{fix} [mm]	Gesamtlänge L [mm]	Setztiefe h_{nom} [mm]	Bohrernenn-Ø d_0 [mm]	Bohrlochtiefe h_1 [mm]	Zulassung ETA Mehrfachbefestigung	Art.-Nr.	VE/St.
W-UR 10 x 80 SymCon A4	40/30/10	80	40/50/70	10	50 (+ t_{fix}) / 60 (+ t_{fix}) / 80 (+ t_{fix})	ETA-11/0309	5911 010 102	50
W-UR 10 x 100 SymCon A4	60/50/30	100					5911 010 103	
W-UR 10 x 115 SymCon A4	75/65/45	115					5911 010 104	

Dübelabmessungen: Kunststoff-Rahmendübel W-UR F 10 SymCon mit **Sechskantschraube & angepresster Scheibe**, Stahl verzinkt
Antrieb: AW40 + SW13



Bezeichnung	Befestigungshöhe t_{fix} [mm]	Gesamtlänge L [mm]	Setztiefe h_{nom} [mm]	Bohrernenn-Ø d_0 [mm]	Bohrlochtiefe h_1 [mm]	Zulassung ETA Mehrfachbefestigung	Art.-Nr.	VE/St.
W-UR F 10 x 50 SymCon	10/-/-	50	40/-/-	10	50 (+ t_{fix}) / 60 (+ t_{fix}) / 80 (+ t_{fix})	ETA-11/0309	5911 010 201	40 40 40
W-UR F 10 x 80 SymCon	40/30/10	80	40/50/70				5911 010 202	
W-UR F 10 x 100 SymCon	60/50/30	100					5911 010 203	
W-UR F 10 x 115 SymCon	75/65/45	115					5911 010 204	

Dübelabmessungen: Kunststoff-Rahmendübel W-UR F 10 SymCon mit **Sechskantschraube & angepresster Scheibe**, nicht rostender Stahl A4
Antrieb: SW13



Bezeichnung	Befestigungshöhe t_{fix} [mm]	Gesamtlänge L [mm]	Setztiefe h_{nom} [mm]	Bohrernenn-Ø d_0 [mm]	Bohrlochtiefe h_1 [mm]	Zulassung ETA Mehrfachbefestigung	Art.-Nr.	VE/St.
W-UR F 10 x 50 SymCon A4	10/-/-	50	40/-/-	10	50 (+ t_{fix}) / 60 (+ t_{fix}) / 80 (+ t_{fix})	ETA-11/0309	5911 010 301	40
W-UR F 10 x 80 SymCon A4	40/30/10	80	40/50/70				5911 010 302	
W-UR F 10 x 100 SymCon A4	60/50/30	100					5911 010 303	

KUNSTSTOFF-RAHMENDÜBEL W-UR 10 SYMCON®

42.4

Montagekennwerte: Beton & Mauerwerk				
Dübeldurchmesser [mm]		W-UR 10 SymCon		
Bohrernenn-Ø	d_o [mm]	10		
Bohrerschneiden-Ø	$d_{cut} \leq$ [mm]	10,45		
Bohrlochtiefe	$h_1 \geq$ [mm]	50	60	80
Setztiefe der Dübelhülse	h_{nom} [mm]	40	50	70
Durchgangsloch im Anbauteil	$d_f \leq$ [mm]	10,5		

Leistungsdaten: Beton					
Mehrfachbefestigungen von nicht tragenden Systemen					
Dübeldurchmesser		[mm]	W-UR 10 SymCon		
Setztiefe der Dübelhülse	h_{nom}	[mm]	40	50	70
Zentrische Zuglast ¹⁾ für Einzeldübel oder Dübelgruppe	$N_{zul} = C12/15$ [kN]	$30^\circ C^2) / 50^\circ C^3)$	1,4	1,6	2,4 (2,1) ⁵⁾
		$50^\circ C^2) / 80^\circ C^3)$	1,2	1,4	2,0
	$N_{zul} \geq C16/20$ [kN]	$30^\circ C^2) / 50^\circ C^3)$	1,8	2,0	3,2 (2,1) ⁵⁾
		$50^\circ C^2) / 80^\circ C^3)$	1,6	1,8	3,0 (2,1) ⁵⁾
Querlast ¹⁾ für Einzeldübel oder Dübelgruppe	V_{zul}	[kN]	5,3	5,3	5,3
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	80	90	110
Minimaler Achsabstand ⁴⁾	s_{min} [mm]	C12/15	70	70	70
		$\geq C16/20$	50	50	50
Minimaler Randabstand ⁴⁾	c_{min} [mm]	C12/15	70	70	80
		$\geq C16/20$	50	50	60
Charakteristischer Randabstand	$c_{cr,N}$ [mm]	C12/15	80	80	80
		$\geq C16/20$	60	60	60

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt. Bei der Kombination von Zug- und Querlasten beachten Sie bitte die ETAG 020 Anhang C

²⁾ Maximale Langzeit-Temperatur

³⁾ Maximale Kurzzeit-Temperatur

⁴⁾ Zulässige Last muss reduziert werden

⁵⁾ Anzahl Befestigungsstelle = 3 und mindestens 1 Dübel pro Befestigungsstelle ergibt die Last pro Befestigungsstelle $N_{zul} \leq 2,1$ kN oder Anzahl Befestigungsstelle ≥ 4 und mindestens 1 Dübel pro Befestigungsstelle ergibt die Last pro Befestigungsstelle $N_{zul} \leq 2,4$ kN, 3,2 kN bzw. 3,0 kN (abhängig von Betonfestigkeit und Temperaturbereich).

Leistungsdaten: Mauerwerk ⁴⁾					
Mehrfachbefestigungen von nicht tragenden Systemen (Temperaturbereich $50^\circ C^2) / 80^\circ C^3)$					
Weitere Steinarten, Rohdichten, Mindestdruckfestigkeiten, Rand- und Achsabstände oder Temperaturbereiche entnehmen Sie bitte der Zulassung ETA-11/0309					
Steinart	Steinformat [mm]	Rohdichteklasse [kg/dm ³]	Mindestdruckfestigkeit [N/mm ²]	F_{zul} [kN] ¹⁾⁵⁾ (für Einzeldübel oder Dübelgruppe) W-UR 10 SymCon	
Mauerziegel Mz, EN 771-1, DIN 105	h_{nom} [mm]	$\geq 1,8$	50	70	
			10	0,43	0,21
			20	0,43	0,34
			28	0,71	0,57
	$\geq 3DF$ ($\geq 240 \times 175 \times 113$)	$\geq 1,8$	10	-	0,71
			20	-	1,14
			28	-	1,57
			10	0,17	0,34
Kalksandvollstein KS EN 771-2, DIN 106	$\geq 2,0$	20	0,34	0,57	
		10	0,57	0,43	
Vollstein Normalbeton Vbn, EN 771-3, DIN 18153	$\geq 2,0$	20	0,71	0,71	
		28	1,14	1,14	
		10	-	0,86	
Vollstein Leichtbeton V und Vbl, EN 771-3, DIN 18152-100 z.B. Bisophon, Bisotherm	$\geq 2,0$	20	-	1,29	

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt. Bei der Kombination von Zug- und Querlasten beachten Sie bitte die ETAG 020 Anhang C

²⁾ Maximale Langzeit-Temperatur

³⁾ Maximale Kurzzeit-Temperatur

⁴⁾ Weitere Steinarten, Rohdichten, Mindestdruckfestigkeiten oder Temperaturbereiche entnehmen Sie bitte der Zulassung ETA-11/0309.

⁵⁾ Die Steingeometrie ist mit der Zulassung ETA-11/0309 abzugleichen.

KUNSTSTOFF-RAHMENDÜBEL W-UR 10 SYMCON®

42.4

Leistungsdaten: Mauerwerk⁴⁾					
Mehrfachbefestigungen von nicht tragenden Systemen (Temperaturbereich 50 °C ²⁾ / 80 °C ³⁾)					
Weitere Steinarten, Rohdichten, Mindestdruckfestigkeiten, Rand- und Achsabstände oder Temperaturbereiche entnehmen Sie bitte der Zulassung ETA-11/0309					
Steinart	Steinformat [mm]	Rohdichteklasse [kg/dm ³]	Mindestdruckfestigkeit [N/mm ²]	F _{zul} [kN] ¹⁾⁵⁾ (für Einzeldübel oder Dübelgruppe) W-UR 10 SymCon	
Verankerungstiefe	h _{nom} [mm]			50	70
Vollstein Leichtbeton V, EN 771-3, DIN 18152-100 z.B. Bisobims, Bisotherm	≥NF (≥240x115x71)	≥1,0	2	0,21	-
			4	0,43	-
	≥3DF (≥240x175x71)		2	-	0,11
			4	-	0,21
Hochlochziegel HLz⁶⁾, EN 771-1, DIN 105 z.B. Wienerberger, Schlagmann	≥2DF (≥240x115x113)	≥1,2	10	-	0,34
			20	-	0,57
	≥12DF (≥373x240x238)		6	-	0,34
			8	-	0,43
			10	-	0,57
Hochlochziegel POROTON T8-30⁶⁾, EN 771-1, T8: Z-17.1-982 Wienerberger, Schlagmann	≥248x300x249	≥0,6	4	-	0,17
			6	-	0,26
			8	-	0,26
Kalksandlochstein KSL⁶⁾, EN 771-2, DIN 106-1 z.B. Xella	≥2DF (≥240x115x113)	≥1,4	6	-	0,26
			8	-	0,34
			10	-	0,43
			12	-	0,57
	≥8DF (≥249x240x238)		6	-	0,21
			8	-	0,26
			10	-	0,34
			12	-	0,43
Hohlblockstein aus Leichtbeton 3K Hbl, EN 771-3, DIN 18151 ⁶⁾ z.B. Liapor	≥16DF (≥498x240x238)	≥0,7	2	-	0,17
			4	-	0,34
			6	-	0,34
Porenbeton EN 771-4, DIN 4165	≥499x100x249	≥0,3	2	-	0,18
			3	-	0,26
			4	-	0,34
			5	-	0,42
			6	-	0,5

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt. Bei der Kombination von Zug- und Querlasten beachten Sie bitte die ETAG 020 Anhang C

²⁾ Maximale Langzeit-Temperatur

³⁾ Maximale Kurzzeit-Temperatur

⁴⁾ Weitere Steinarten, Rohdichten, Mindestdruckfestigkeiten oder Temperaturbereiche entnehmen Sie bitte der Zulassung ETA-11/0309.

⁵⁾ Die Steingeometrie ist mit der Zulassung ETA-11/0309 abzugleichen.

⁶⁾ Wird das Bohrloch mit Schlag- bzw. Hammerwirkung hergestellt, ist die zulässige Last durch Versuche am Bauwerk zu ermitteln.

Leistungsdaten: Spannbeton-Hohlplattendecken						
Mehrfachbefestigungen von nicht tragenden Systemen						
Dübeldurchmesser	[mm]	W-UR 10 SymCon				
Spiegeldicke	d _u [mm]	25	30	35	40	
Spannbetonhohlplatten¹⁾	F_{zul} ≥ C30/37 [kN]	30 °C²⁾ / 50 °C³⁾	0,4	0,8	1,2	1,6
		50 °C²⁾ / 80 °C³⁾				

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt. Bei der Kombination von Zug- und Querlasten beachten Sie bitte die ETAG 020 Anhang C

²⁾ Maximale Langzeit-Temperatur

³⁾ Maximale Kurzzeit-Temperatur

KUNSTSTOFF-RAHMENDÜBEL W-UR 10 SYMCON®

42.4

Leistungsdaten Einzelbefestigung					
Dübel-Durchmesser [mm]			Würth W-UR 10 Symcon		
Zul. zentrische Zuglast ¹⁾ eines Einzeldübels ohne Randeinfluss	Zugzone (gerissener Beton C20/25 ²⁾ , s ≥ 135 mm c ≥ 70 mm) Stahl verzinkt	N_{zul} [kN] = C20/25²⁾	30 ° C ²⁾ /50 ° C ³⁾	2,6	2,6
			50 ° C ²⁾ /80 ° C ³⁾	2,4	2,4
	Druckzone (ungerissener Beton C20/25 ²⁾ , s ≥ 135 mm c ≥ 70 mm) Stahl verzinkt		30 ° C ²⁾ /50 ° C ³⁾	2,6	2,6
			50 ° C ²⁾ /80 ° C ³⁾	2,6	2,6
Zul. Querlast ¹⁾ eines Einzeldübels ohne Randeinfluss	Zugzone (gerissener Beton C20/25 ²⁾ , c ≥ 450 mm) Stahl verzinkt	V_{zul} [kN] = C20/25	30 ° C ²⁾ /50 ° C ³⁾	5,4	5,0
			30 ° C ²⁾ /50 ° C ³⁾	5,4	5,0
	Druckzone (ungerissener Beton C20/25 ²⁾ , c ≥ 450 mm) Stahl verzinkt		30 ° C ²⁾ /50 ° C ³⁾	5,4	5,0
			50 ° C ²⁾ /80 ° C ³⁾	2,14	
Zulässiges Biegemoment		M_{zul} [Nm]	30 ° C ²⁾ /50 ° C ³⁾	2,5	
			50 ° C ²⁾ /80 ° C ³⁾	2,14	

Kennwerte		
Minimaler Achsabstand	s_{min} [mm]	50
Achsabstand	s_{cr,N} [mm]	135
Minimaler Randabstand	c_{min} [mm]	60
Randabstand	c_{cr,N} [mm]	70
Mindestbauteildicke	h_{min} ≥ [mm]	110
Bohrernenn-Ø	d₀ [mm]	10,0
Bohrerschneiden-Ø	d_{cut} ≤ [mm]	10,45
Bohrlochtiefe	h₁ ≥ [mm]	80
Länge des Dübels im Bohrloch	h_{nom} ≥ [mm]	70
Durchgangsloch im anschließenden Bauteil	d_f ≤ [mm]	10,5

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von γ_F = 1,4 berücksichtigt. Bei der Kombination von Zug- und Querlasten beachten Sie bitte die ETAG 020 Anhang C

²⁾ Maximale Langzeit-Temperatur

³⁾ Maximale Kurzzeit-Temperatur