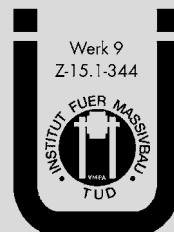
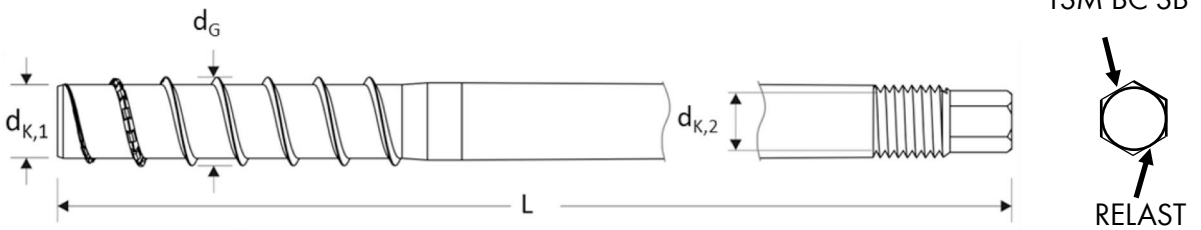


WICHTIGE MONTAGEHINWEISE ZUR VERBUNDANKERSCHRAUBE RELAST

**Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte
den Zulassungen Z-15.1-344 und Z-15.1-345.
Diese finden Sie unter www.wuerth.at/relast**

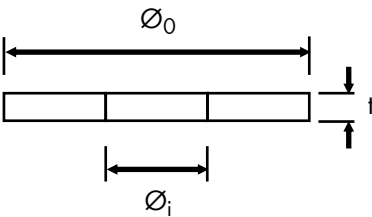


VERBUNDANKERSCHRAUBE RELAST



Würth RELAST	Art.-Nr.	Anschluss-gewinde	Außen-Ø d _G [mm]	Kern-Ø d _{K,1} [mm]	Kern-Ø d _{K,2} [mm]	Streckgrenze f _{ywk} [N/mm ²]
16	0911 616 ..	M16	18,6	14,8	13,55	500
	0911 618 ..	M18			14,93	
22	0912 220 ...	M20	24,3	20,5	16,93	
	0912 222 ...	M24			20,31	

Druckverteilungsscheibe



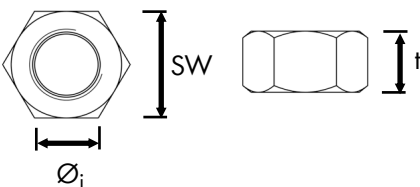
Scheiben-durchmesser	Metrische Größe	Dicke [mm]	Außen-Ø ₀ [mm]	Innen-Ø _i [mm]
Ø 17	M16	10	60	17
Ø 19	M18	10	60	19
Ø 21	M20	10	60	21
Ø 25	M24	10	60	25

Keilsicherungsfederscheibe



Metrische Größe	Dicke t [mm]	Außen-Ø ₀ [mm]	Innen-Ø _i [mm]
M16	5,36	34,5	18,7
M18	6,01	39,0	20,7
M20	6,80	42,0	22,8
M24	7,19	47,0	24,8

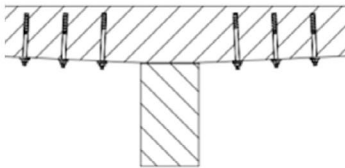
Mutter nach DIN 934



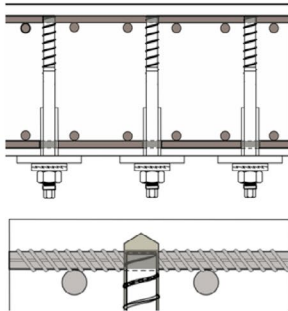
Mutter	Dicke t [mm]	SW [mm]	Innen-Ø _i [mm]
M16	13	24	M16
M18	15	27	M18
M20	16	30	M20
M24	19	36	M24

VERBUNDANKERSCHRAUBE RELAST

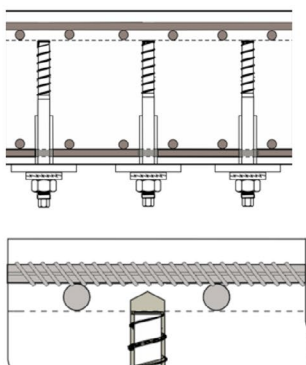
Einbau von unten



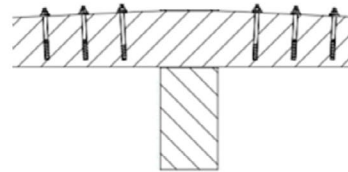
Einbauzustand bis zur **Oberkante** der oberen Bewehrungslage



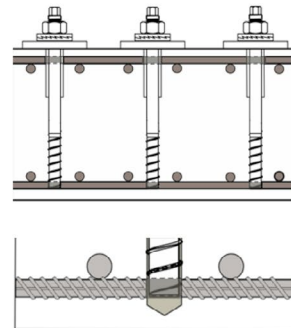
Einbauzustand bis zur **Unterseite** der oberen Bewehrungslage



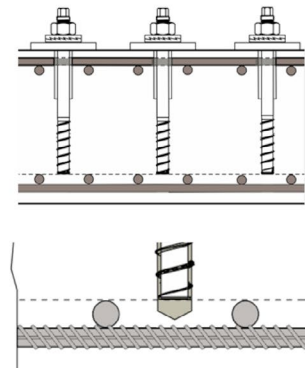
Einbau von oben



Einbauzustand bis zur **Unterseite** der unteren Bewehrungslage



Einbauzustand bis zur **Oberseite** der unteren Bewehrungslage

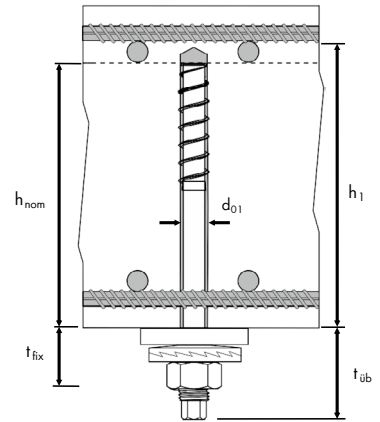


Hinweis: Längsbewehrungsseisen dürfen nicht durchgebohrt werden.

VERBUNDANKERSCHRAUBE RELAST

Einbauparameter Standardbohrung

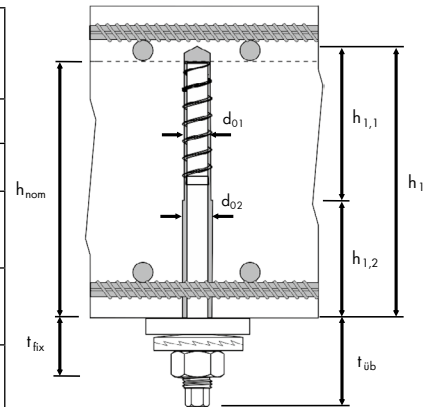
Montageparameter			Würth RELAST 16		Würth RELAST 22	
Bohrernennendurchmesser	d_{01}	[mm]	16		22	
Bohrerschneidendurchmesser	$d_{cut,01}$	[mm]	$\leq 16,5$		$\leq 22,5$	
Bohrlochtiefe	h_1	[mm]	≤ 170		≤ 210	
minimale Einbindetiefe	$h_{nom, min}$	[mm]	100		100	
maximale Einbindetiefe ¹⁾	$h_{nom, max}$	[mm]	160		200	
minimaler Überstand	$t_{üb}$	[mm]	47		52	
Anziehdrehmoment	T_{inst}	[Nm]	M16	M18	M20	M24
			25	33	50	75



¹⁾ Für größere Einbindetiefen muss eine Stufenbohrung erstellt werden.

Einbauparameter Stufenbohrung

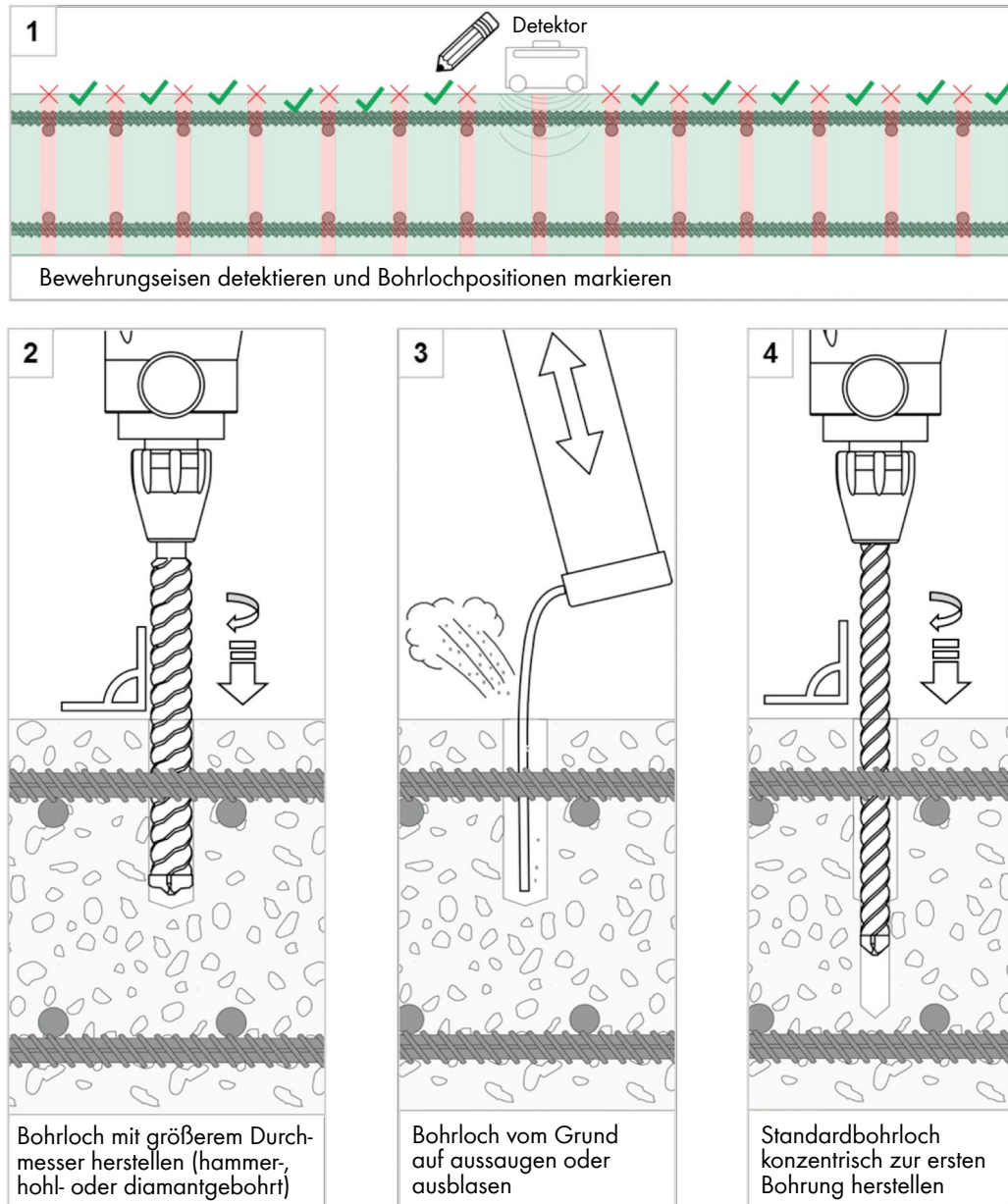
Montageparameter			Würth RELAST 16		Würth RELAST 22	
Bohrernennendurchmesser	d_{01}	[mm]	16		22	
Bohrerschneidendurchmesser	$d_{cut,01}$	[mm]	$\leq 16,5$		$\leq 22,5$	
Stufen-Bohrernenn- durchmesser	d_{02}	[mm]	20		25	
Stufen-Bohrerschneiden- durchmesser	$d_{cut,02}$	[mm]	$\leq 20,5$		$\leq 25,5$	
Bohrlochtiefe (Z-15.1-345)	h_1	[mm]	170 bis 1005		210 bis 1005	
Bohrlochtiefe (Z-15.1-344)	h_1	[mm]	170 bis 2010		210 bis 2010	
Bohrlochtiefe Standardbohrung	$h_{1,1}$	[mm]	170		210	
Bohrlochtiefe Stufenbohrung	$h_{1,2}$	[mm]	$h_1 - 170$		$h_1 - 210$	
minimale Einbindetiefe	$h_{nom min}$	[mm]	>160		>200	
minimaler Überstand	$t_{üb}$	[mm]	47		52	
Anziehdrehmoment	T_{inst}	[Nm]	M16	M18	M20	M24
			25	33	50	75



VERBUNDANKERSCHRAUBE RELAST

Montageanleitung – Stufenbohrung Herstellung Bohrloch

Empfohlenes Montagezubehör finden Sie unter www.wuerth.at/relast



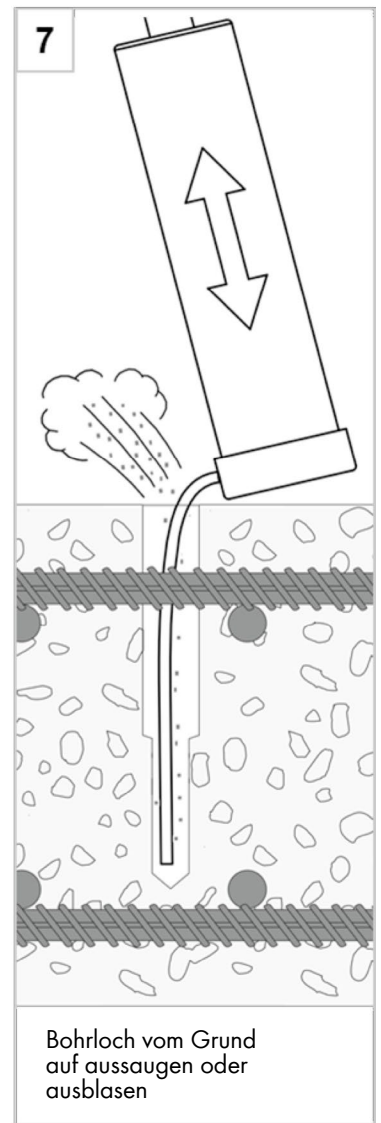
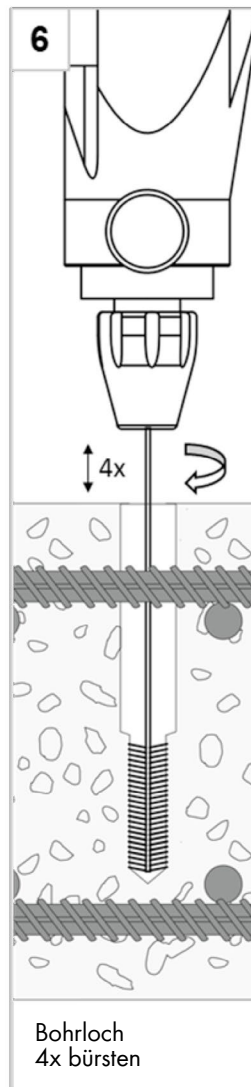
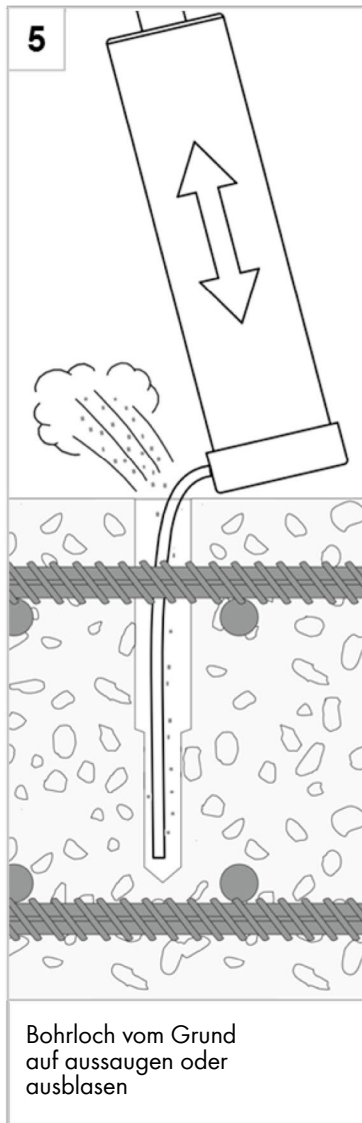
Standardbohrung Herstellung Bohrloch erfolgt analog ohne die Schritte 2 und 3.

Schritt 2+4: Beschädigungen an Bewehrungseisen können die Tragfähigkeit verringern. Bei Beschädigung muss die Tragfähigkeit nachgewiesen werden. Der Bohrerdurchmesser darf d_{cut} nicht überschreiten.

Schritt 4: Das Standardbohrloch rechtwinklig zur Betonebene und konzentrisch zur Stufenbohrung herstellen.

VERBUNDANKERSCHRAUBE RELAST

Montageanleitung – Stufenbohrung Reinigung

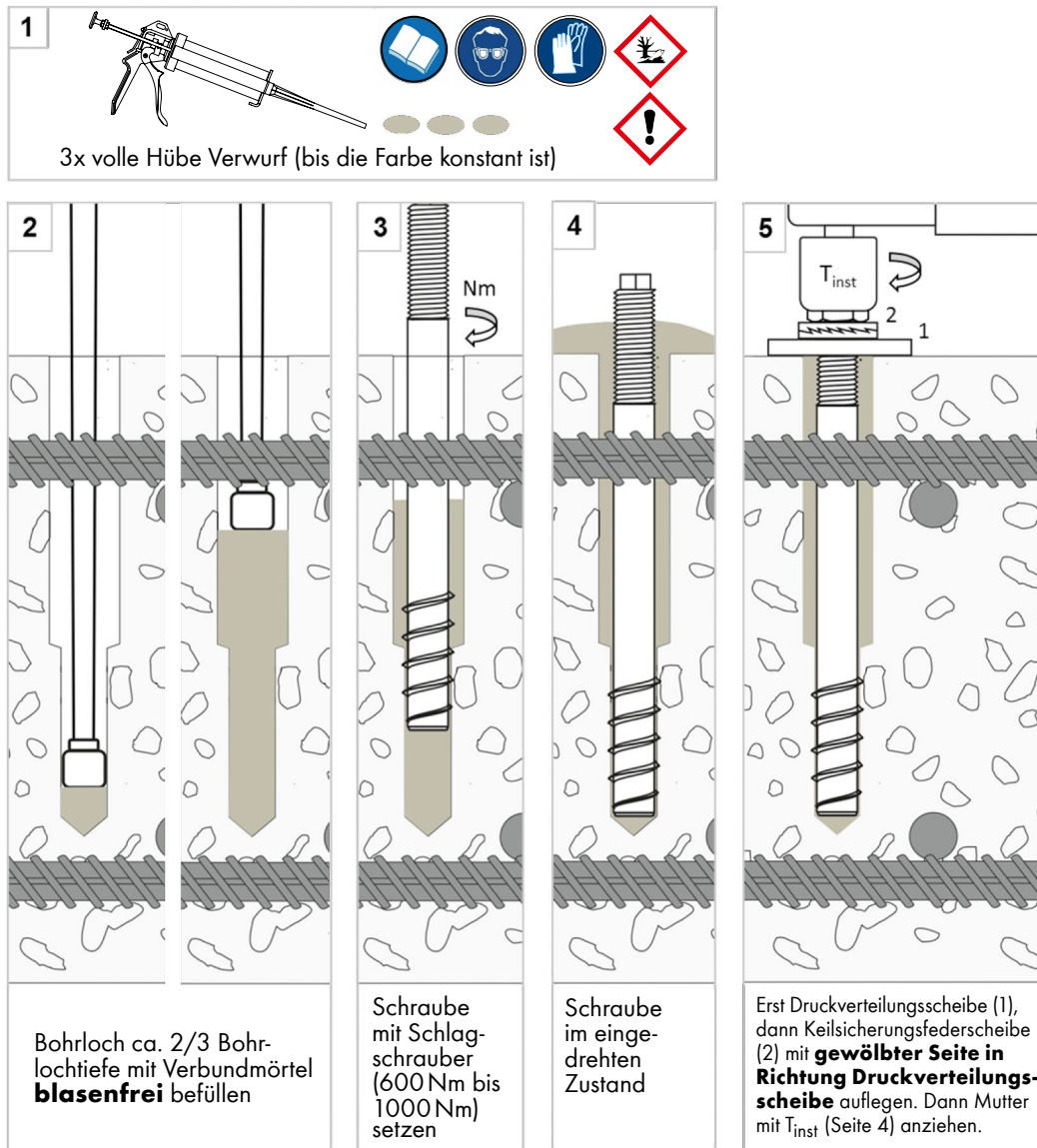


Standardbohrung Reinigung erfolgt analog.

- Schritt 6: Das Bohrloch 4x Hand- oder Maschinenbürsten. Dabei muss die Bürste bis zum Bohrlochgrund und anschließend bis zur Betonoberfläche gelangen.
- Schritt 7: Das Bohrloch muss staub-, schmutz- und ölfrei sein. Falls das Bohrloch längere Zeit offen steht, muss es gegen Verschmutzung geschützt werden oder die Reinigung ist zu wiederholen.

VERBUNDANKERSCHRAUBE RELAST

Montageanleitung – Injektion und Eindrehen ins Stufenbohrloch



- Schritt 2: Für tiefe Bohrlöcher wird der Einsatz von Mischerverlängerung und Verfüllstutzen empfohlen.
- Schritt 3: Schraube mit geeignetem Schlagschrauber setzen. Bei Überkopfmontage wird empfohlen das Befestigungselement durch einen geeigneten Einwegtrichter durchzustecken, um bei der Montage den evtl. austretenden Mörtel aufzufangen.
- Schritt 4: Nach dem Erreichen der Einschraubtiefe muss Verbundmörtel an der Betonoberfläche ausgetreten sein.
- Schritt 5: Bevor die Verbundmörtelverarbeitungszeit abgelaufen ist, muss die Mutter mit T_{inst} angezogen werden.

VERBUNDANKERSCHRAUBE RELAST

Verarbeitungs- und Aushärtezeit des Injektionsmörtels

Untergrund- und Mörteltemperatur [°C]	Maximale Verarbeitungszeit t_{work}^1 [min]	Minimale Aushärtezeit t_{cure}^2 [min]	Minimale Aushärtezeit t_{cure}^3 [min]
≥ -5	60	360	720
≥ 0	60	180	360
≥ 5	60	120	240
≥ 10	45	80	160
≥ 20	15	45	90
≥ 30	5	25	50
35	4	20	40

¹ Anziehdrehmoment muss vor Ablauf t_{work} aufgebracht werden

² im trockenen Untergrund

³ im nassen Untergrund

Bitte beachten Sie die Hinweise im Sicherheitsdatenblatt!

Wichtige Hinweise

Bewehrungstreffer an der Tragwerksseite von der gebohrt wird	Bohrung sofort stoppen und Bohrloch mit hochfestem Mörtel verschließen
Bewehrungstreffer an der von der Bohrung abgewandten Seite	Bohrung sofort stoppen und Neubewertung der veränderten Einbausituation durch den Statiker bzw. Tragwerksplaner.
Abplatzungen der Betondeckung	Abplatzungen vor dem Einbau der Verbundankerschraube fachgerecht ergänzen
Bohrlochherstellung	Maximale Abweichung von der Senkrechten 3°
Beschädigungen der Korrosionsschutzbeschichtung (Betonschraubenkopf, Keilsicherungsfederscheibe, Druckverteilungsscheibe, Mutter)	Wiederherstellen des Korrosionsschutzes (z. B. Korrosionsschutzmittel Promax, Art.-Nr. 0893 214 400)
Aufbringen des Anziehdrehmomentes	Anziehdrehmoment vor der Aushärtung des Injektionsmörtels aufbringen

Abbildungen können Beispielabbildungen sein, die im Erscheinungsbild von der gelieferten Ware abweichen können. Irrtümer behalten wir uns vor, für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen.