REISSER
Betonschrauben RBS

- Einfach // schnell // sicher
- Geeignet für gerissenen und ungerissenen Beton
- Option 1
- Kleine Achs- und Randabstände
- Hohe Lasten

EDELSTAHL Rost frei

R 30 - R 120

ETA-15/0872

ETA-15/0922

REISSER SCHRAUBENTECHNIK

REISSER-Schraubentechnik GmbH – Die zuverlässige Verbindung.

Über 90 Jahre Erfahrung stecken in der langen Unternehmensgeschichte der REISSER-Schraubentechnik GmbH. Erfahrung auf die sich unsere Kunden verlassen können. Erfahrung allein genügt uns aber nicht. Vielmehr setzen wir ständig auf Innovationen und entwickeln neue Varianten von Premium-Produkten und Befestigungselementen, die in ihren jeweiligen Einsatzgebieten dem Verarbeiter einen echten Zusatznutzen bieten. Funktionell und attraktiv sind auch die einzigartigen Präsentations- und Verkaufssysteme.

Begonnen hat alles mit einem Eisenwarengeschäft, welches 1921 von den Brüdern REISSER im hohenlohischen Künzelsau aufgebaut wurde. In den vergangenen Jahrzehnten hat sich REISSER zu einem modernen Unternehmen der Befestigungsbranche entwickelt. Über 300 Mitarbeiter sind mittlerweile bei REISSER beschäftigt, viele von ihnen seit langer Zeit.

Auf einem 39.000 m^2 großen Areal fertigen wir heute am Standort Criesbach Verbindungselemente aus hochwertigsten Materialien.

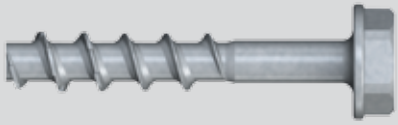
Außendienstmitarbeiter in ganz Europa sowie Niederlassungen in Ungarn, Rumänien und Spanien unterstützen uns dabei, diese hochwertigen Produkte zu vermarkten.
Als Partner des Fachhandels und der Fachmärkte sowie für die vielfältigen Anforderungen aus der Industrie hält REISSER ständig über 8.000 verschiedene Schrauben und Verbindungselemente aus Edelstahl, Messing, Stahl, Kupfer sowie Sonderwerkstoffen- und Legierungen bereit. Darüber hinaus stehen wir Ihnen als kompetenter Partner für Sonderlösungen zur Seite.

Komplettiert wird das Firmenprofil durch die REISSER Galvanik, die sich nicht nur mit innovativen Beschichtungsverfahren für Befestigungselemente sondern auch verstärkt als Marke für Galvano-Design platzieren kann.

Inhalt

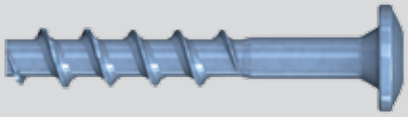
Betonschrauben Stahl

Betonschraube Sechskantkopf
RBS-HW



Seite 4/5

Betonschraube Linsenkopf
RBS-P

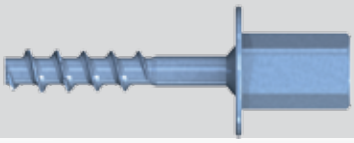


Seite 6

Betonschraube großer Linsenkopf
RBS-LP

Seite 7

Betonschraube Innengewinde
RBS-IM



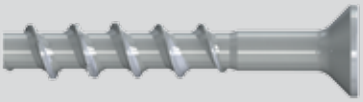
Seite 8

Betonschrauben Edelstahl

Betonschraube Sechskantkopf
RBS-HW

Seite 9

Betonschraube Senkkopf
RBS-C



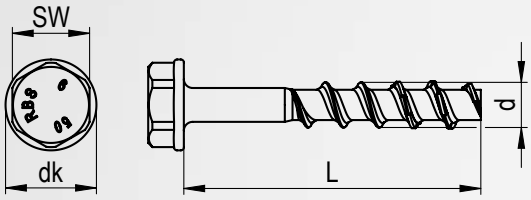
Seite 10

Betonschraube Linsenkopf
RBS-P

Seite 11

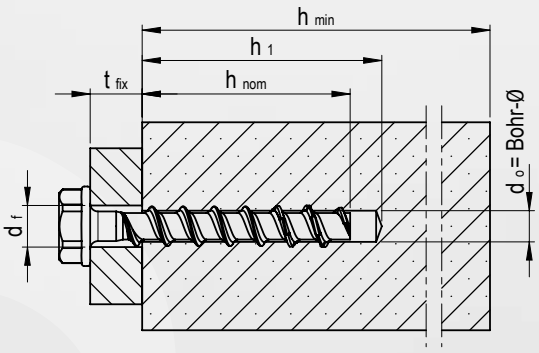
Technische Daten, Montagehinweise, Montagebeispiele ab Seite 12

Betonschraube Sechskantkopf Stahl, RDR beschichtet RBS-HW



Anwendung:
Stützen, Regalsysteme, Absturzsicherungen, Pfosten, Abhängungen
Einsatzbereich:
Metallbau, Lagersysteme, Industrie, Objektbauten

Bezeichnung	Ø d_0 x L mm	SW	ETA-15/0872	ETA-15/0922	EAN Art. Nr.	VP
RBS-HW	6,0 x 40	13		x	4005674 71125 8 0RBS02S300-0600402-1	100
	6,0 x 50	13	x	x	4005674 71127 2 0RBS02S300-0600502-1	100
	6,0 x 60	13	x	x	4005674 71129 6 0RBS02S300-0600602-1	100
	8,0 x 50	13	x		4005674 71131 9 0RBS02S300-0800509-1	50
	8,0 x 70	13	x		4005674 71133 3 0RBS02S300-0800709-1	50
	8,0 x 80	13	x		4005674 71135 7 0RBS02S300-0800809-1	50
	8,0 x 90	13	x		4005674 71137 1 0RBS02S300-0800909-1	50

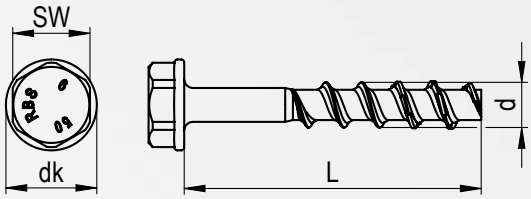


Technische Tabelle

Ø d_0 x L mm	d_f	d	d_k	Einschraubtiefe mm			Bohrtiefe mm			Klemmdicke mm		
				h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom3}	h_1			t_{fix}		
6,0 x 40	8	7,5	15,3	35	-	-	40	-	-	5	-	-
6,0 x 50					40	-		45	-	15	10	-
6,0 x 60					40	55		45	60	25	20	5
8,0 x 50	12	10,5	16	45	-	-	55	-	-	5	-	-
8,0 x 70					55	65		65	75	25	15	5
8,0 x 80					55	65		65	75	35	25	15
8,0 x 90					55	65		65	75	45	35	25

ETA-15/0922
ETA-15/0872

Betonschraube Sechskantkopf Stahl, RDR beschichtet RBS-HW

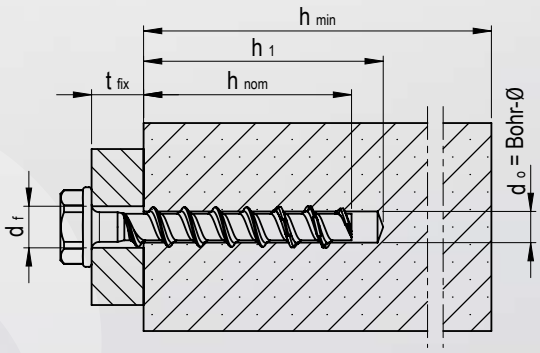


Anwendung:
Stützen, Regalsysteme, Absturzsicherungen, Pfosten, Abhängungen
Einsatzbereich:
Metallbau, Lagersysteme, Industrie, Objektbauten

Bezeichnung	Ø d_0 x L mm	SW	ETA-15/0872	ETA-15/0922	EAN Art. Nr.	VP
RBS-HW	10,0 x 60	15	x		4005674 71139 5 0RBS02S300-1000609-1	50
	10,0 x 90	15	x		4005674 71143 2 0RBS02S300-1000907-1	25
	10,0 x 100	15	x		4005674 71145 6 0RBS02S300-1001007-1	25
	10,0 x 120	15	x		4005674 71147 0 0RBS02S300-1001207-1	25
	10,0 x 150	15	x		4005674 71149 4 0RBS02S300-1001507-1	25
	10,0 x 160	15	x		4005674 71151 7 0RBS02S300-1001607-1	25
	14,0 x 80	21	x		4005674 71153 1 0RBS02S300-1400805-1	20
	14,0 x 110	21	x		4005674 71155 5 0RBS02S300-1401105-1	20

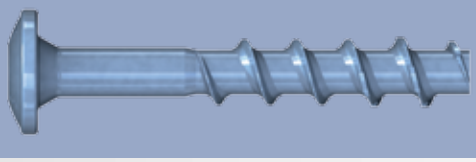
Technische Tabelle

Ø d_0 x L mm	d_f	d	d_k	Einschraubtiefe mm			Bohrtiefe mm			Klemmdicke mm		
				h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom3}	h_1			t_{fix}		
10,0 x 60	14	12,5	20	55	-	-	65	-	-	5	-	-
10,0 x 90					75	85		85	95	35	15	5
10,0 x 100					75	85		85	95	45	25	15
10,0 x 120					75	85		85	95	65	45	35
10,0 x 150					75	85		85	95	95	75	65
10,0 x 160					75	85		85	95	105	85	75
14,0 x 80	18	16,5	28,3	75	-	-	85	-	-	5	-	-
14,0 x 110					100			110		35	10	

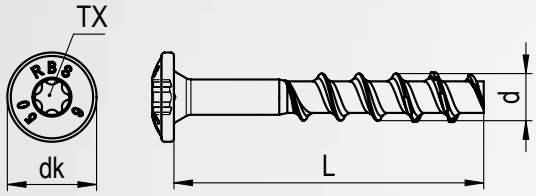


ETA-15/0922
ETA-15/0872

REISSER SCHRAUBENTECHNIK

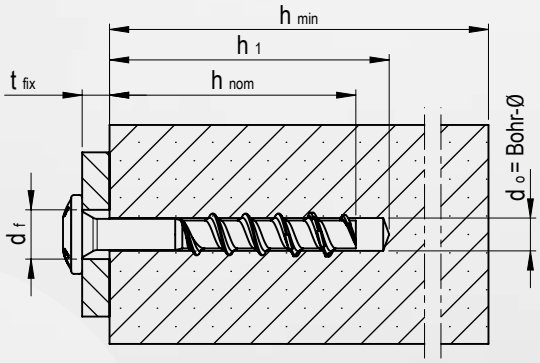


Betonschraube Linsenkopf Stahl, verzinkt blau RBS-P



Anwendung:
Kabelkanäle, Abhängungen, Beschläge, Lochschienen
Einsatzbereich:
Elektroinstallationen, Sanitär, Objektbauten

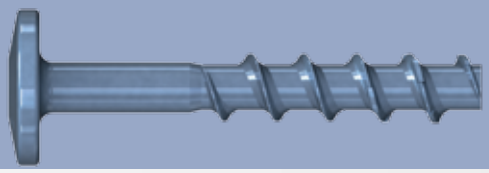
Bezeichnung	Ø d_0 x L mm	TX	ETA-15/0872	ETA-15/0922	EAN Art. Nr.	VP
RBS-P	6,0 x 40	30		x	4005674 71165 4 0RBS03S121-0600402-1	100
	6,0 x 50	30	x	x	4005674 71167 8 0RBS03S121-0600502-1	100
	6,0 x 60	30	x	x	4005674 71169 2 0RBS03S121-0600602-1	100



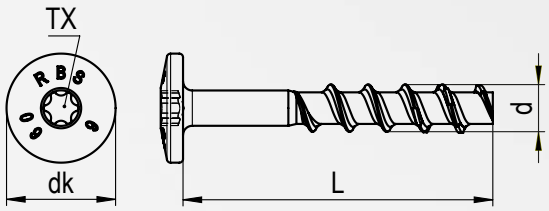
Technische Tabelle

Ø d_0 x L mm	d_f	d	d_k	Einschraubtiefe mm			Bohrtiefe mm			Klemmdicke mm		
				h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom3}	h_1			t_{fix}		
6,0 x 40	12	7,5	14,4	35	-	-	40	-	-	5	-	-
6,0 x 50					40	-		45	-	15	10	-
6,0 x 60					40	55		45	60	25	20	5

ETA-15/0922
ETA-15/0872



Betonschraube großer Linsenkopf
Stahl, verzinkt blau
RBS-LP

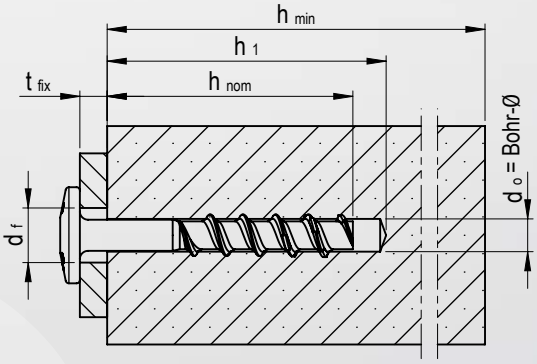


Anwendung:
Kabelkanäle, Abhängungen, Beschläge, Lochschienen
Einsatzbereich:
Elektroinstallationen, Sanitär, Objektbauten

Bezeichnung	Ø d_0 x L mm	TX	ETA-15/0872	ETA-15/0922	EAN Art. Nr.	VP
RBS-LP	6,0 x 40	30		x	4005674 71175 3 0RBS04S121-0600402-1	100

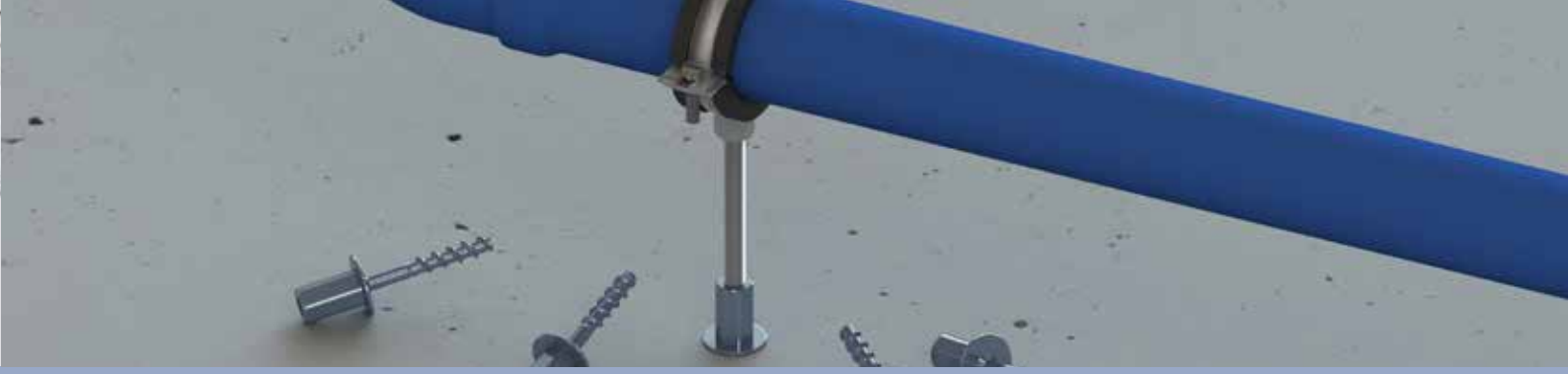
Technische Tabelle

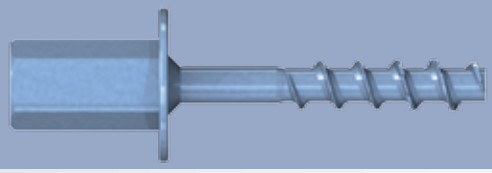
Ø d_0 x L mm	d_f	d	d_k	Einschraubtiefe mm			Bohrtiefe mm			Klemmdicke mm		
				h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom3}	h_1			t_{fix}		
6,0 x 40	12	7,5	17,6	35	-	-	40	-	-	5	-	-



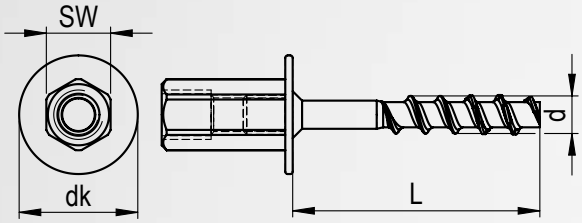
ETA-15/0922
ETA-15/0872

REISSER SCHRAUBENTECHNIK



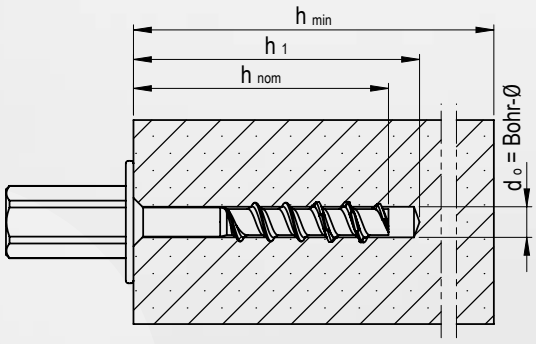


Betonschraube Innengewinde
Stahl, verzinkt blau
RBS-IM



Anwendung:
Rohrschellen mit metrischem Anschluss, Beschläge und Halterungen mit metrischem Anschluss
Einsatzbereich:
Elektroinstallationen, Sanitär, Objektbauten

Bezeichnung	Ø d_0 x L mm	SW	ETA-15/0872	ETA-15/0922	EAN Art. Nr.	VP
RBS-IM	6,0 x 35	SW13 IM M8/10		x	4005674 71177 7 0RBS05S121-0600359-1	50
	6,0 x 55	SW 13 IM M8/10	x	x	4005674 71179 1 0RBS05S121-0600559-1	50

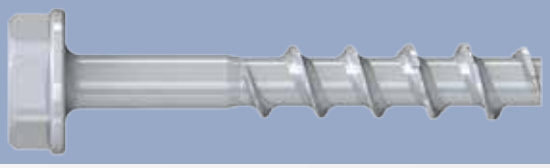


Technische Tabelle

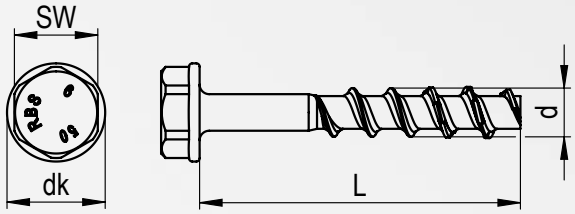
Ø d_0 x L mm	d_f	d	d_k	Einschraubtiefe mm			Bohrtiefe mm			Klemmdicke mm		
				h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom3}	h_1			t_{fix}		
6,0 x 35	8	7,5	25,0	35	-	-	40	-	-	0	-	-
6,0 x 55				-	-	55	-	-	60	-	-	0

REISSER SCHRAUBENTECHNIK

ETA-15/0922
ETA-15/0872



Betonschraube Sechskantkopf Edelstahl A4, gebeizt und passiviert RBS-HW

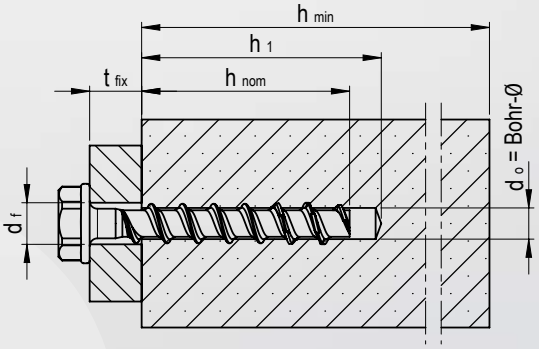


Anwendung:
Pfetten, Stützen, Regalsysteme, Absturzsicherungen, Pfosten, Abhängungen im Außenbereich
Einsatzbereich:
Holzbau, Metallbau, Lagersysteme, Industrie, Objektbauten, Edelstahlbefestigungen

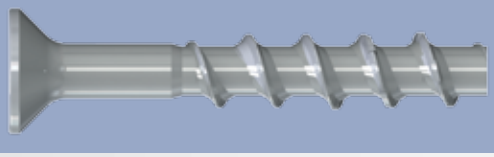
Bezeichnung	Ø d_0 x L mm	SW	ETA-15/0872	ETA-15/0922	EAN Art. Nr.	VP
RBS-HW	6,0 x 60	13	x	x	4005674 71157 9 0RBS02W138-0600602-1	100
	8,0 x 80	13	x		4005674 71159 3 0RBS02W138-0800809-1	50
	10,0 x 90	15	x		4005674 71161 6 0RBS02W138-1000907-1	25
	10,0 x 100	15	x		4005674 71163 0 0RBS02W138-1001007-1	25

Technische Tabelle

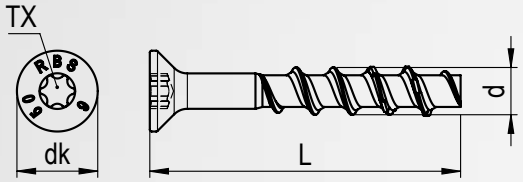
Ø d_0 x L mm	d_f	d	d_k	Einschraubtiefe mm			Bohrtiefe mm			Klemmdicke mm		
				h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom3}	h_1			t_{fix}		
6,0 x 60	8	7,5	15,3	35	40	55	40	45	60	25	20	5
8,0 x 80	12	10,5	16,0	45	55	65	55	65	75	35	25	15
10,0 x 90	14	12,5	20,0	55	75	85	65	85	95	35	15	5
10,0 x 100				55	75	85	65	85	95	45	25	15



ETA-15/0922
ETA-15/0872

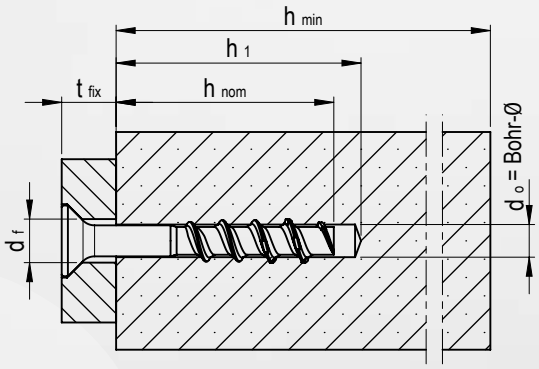


Betonschraube Senkkopf
Edelstahl A4, gebeizt und passiviert
RBS-C



Anwendung:
Geländerbefestigung, Absturzsicherungen, Beschläge
Einsatzbereich:
Metallbau, Industrie und Objektbauten

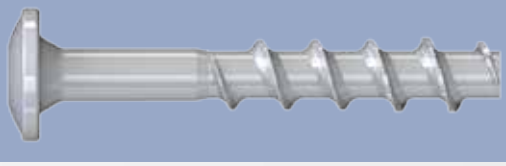
Bezeichnung	Ø d_0 x L mm	TX	ETA-15/0872	ETA-15/0922	EAN Art. Nr.	VP
RBS-C	6,0 x 50	30	x	x	4005674 71121 0 0RBS01W138-0600502-1	100
	6,0 x 65	30	x	x	4005674 71123 4 0RBS01W138-0600652-1	100



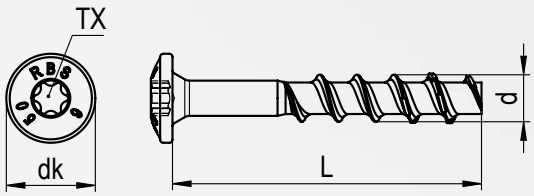
Technische Tabelle

Ø d_0 x L mm	d_f	d	d_k	Einschraubtiefe mm			Bohrtiefe mm			Klemmdicke mm		
				h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom3}	h_1			t_{fix}		
6,0 x 50	8	7,5	13,0	35	40	-	40	45	-	15	10	-
6,0 x 65						55			60	30	25	10

ETA-15/0922
ETA-15/0872



Betonschraube Linsenkopf Edelstahl A4, gebeizt und passiviert RBS-P

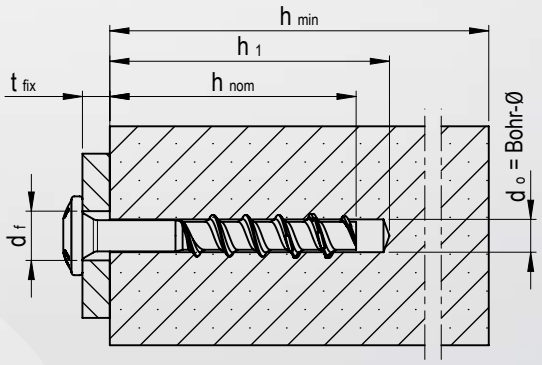


Anwendung:
Kabelkanäle, Abhängungen, Beschläge, Lochschienen im Außenbereich
Einsatzbereich:
Elektroinstallationen, Sanitär, Objektbauten, Edelstahlbefestigungen

Bezeichnung	Ø d_0 x L mm	TX	ETA-15/0872	ETA-15/0922	EAN Art. Nr.	VP
RBS-P	6,0 x 50	30	x	x	4005674 71171 5 0RBS03W138-0600502-1	100
	6,0 x 60	30	x	x	4005674 71173 9 0RBS03W138-0600602-1	100

Technische Tabelle

Ø d_0 x L mm	d_f	d	d_k	Einschraubtiefe mm			Bohrtiefe mm			Klemmdicke mm		
				h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom3}	h_1			t_{fix}		
6,0 x 50	8	7,5	14,4	35	40	-	40	45	-	15	10	-
6,0 x 60						55			60	25	20	5



ETA-15/0922
ETA-15/0872

REISSER SCHRAUBENTECHNIK

Bestimmung der richtigen Betonschraube

Die Betonschraube ermöglicht eine stabile Verankerung in Beton, einfach schnell und sicher.

Für die Bestimmung der richtigen Abmessung sind ein paar Details zu beachten.
Hierzu ein Anwendungsbeispiel:

Es soll eine Lasche auf Beton, mit der Stärke 10 mm, befestigt werden. Gewünscht wird ein Sechskantkopf mit angepresster Scheibe (RBS-HW). Die Verankerung wird in einem gerissenen Beton, als Einzelbefestigung, mit 4,1 kN Zuglast beansprucht. Es wird von einem Randabstand von $c \geq 1{,}5\ h_{ef}$ und einem Achsabstand von $s \geq 3\ h_{ef}$ ausgegangen.

Und so wird es gemacht:

Auswahl der Schraube nach der nötigen Belastung in gerissenen oder ungerissenen Beton. Hier werden der dafür notwendige Durchmesser und die gewünschte Kopfform ausgewählt.
→ *RBS-HW 8*

Die Länge der Schraube wird mindestens so lange wie das zu befestigende Bauteil plus die effektive Verankerungstiefe gewählt.
→ *Die Schraubenlänge sollte hier min. 53 mm sein, begründet aus der effektiven Verankerung von 43 mm plus 10 mm Bauteil 1 (Anbauteil).*
→ *Nächstmögliche Schraube RBS-HW-8,0 x 70*

Diese Angaben sind zur Bestimmung des richtigen Vorbohrdurchmesser und der vorgeschriebene Bohrlochtiefe.
→ *Vorgebohrt wird mit 8 mm*
→ *Bohrlochtiefe 70 mm (Bohrlochtiefe = Einschraubtiefe in Beton + 10 mm)*

Das ist der Durchmesser, mit welchem das Bauteil 1 (Anbauteil) vorgebohrt wird.
→ *Bauteil 1 (Anbauteil) wird mit 12 mm Durchmesser vorgebohrt*

Beim Positionieren der Schraube muss immer auf die Mindestrand- und Achsabstände sowie auf die Mindeststärke der Betonbauteile, in die verankert werden soll, geachtet werden.
→ *Der Randabstand beträgt 65 mm ($c \geq 1{,}5\ h_{ef}$). Der Abstand zwischen den Betonschrauben beträgt 129 mm ($s \geq 3\ h_{ef}$) Das Betonbauteil muss mindestens 100 mm dick sein.*

!

Zu beachten gilt:
- Im Falle von Brandschutz können die Daten aus den Tabellen auf Seiten 14 (Einzelbefestigung) und 18 (Mehrfachbefestigung) entnommen werden.
- Bei Erdbeben spezielle Einschraubtiefe beachten, siehe ETA Seismik C1.

Die entsprechenden Werte finden Sie auf den folgenden Seiten!

Technische Daten Einzelbefestigung ETA-15/0872

Technische Werte ohne Brandeinwirkung für Einzelbefestigung RBS-Stahl / RBS-A4/HCR

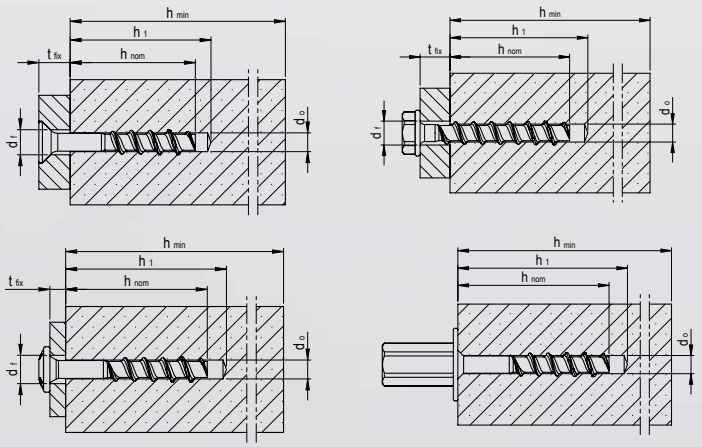
Schraubengröße RBS		RBS 6		RBS 8			RBS 10			RBS 12			RBS 14		
Nominelle Einschraubtiefe	h_{nom1} [mm]	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$
		40	55	45	55	65	55	75	85	65	85	100	75	100	115
Nomineller Bohrlochdurchmesser	d_0 [mm]	6		8			10			12			14		
Bohrlochtiefe	$h_1 \geq$ [mm]	45	60	55	65	75	65	85	95	75	95	110	85	110	125
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef} [mm]	31	44	35	43	52	43	60	68	50	67	80	58	79	92
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil	$d_f \leq$ [mm]	8		12			14			16			18		
Zulässige Zuglasten in gerissenen Beton $s \geq 3\ h_{ef}$ $c \geq 1{,}5\ h_{ef}$	N_{zul} [kN]	1,0	1,9	2,4	4,3	5,7	4,3	8,0	9,6	5,7	9,4	12,3	7,6	12,0	15,1
Zulässige Querlasten in gerissenen Beton $c \geq 10\ h_{ef}$	V_{zul} [kN]	3,0	4,0	3,5	4,8	6,4	4,8	15,9	19,2	6,1	18,8	24,0	7,6	24,1	30,3
Zulässige Zuglasten in ungerissenen Beton $s \geq 3\ h_{ef}$ $c \geq 1{,}5\ h_{ef}$	N_{zul} [kN]	1,9	4,3	3,6	5,7	7,6	5,7	9,5	12,0	7,6	13,2	17,2	10,6	17,0	21,2
Zulässige Querlasten in ungerissenen Beton $c \geq 10\ h_{ef}$	V_{zul} [kN]	4,0	4,0	5,0	6,8	9,0	6,8	19,4	19,4	8,5	24,0	24,0	10,6	32,0	32,0
Mindestbauteildicke	h_{min} [mm]	100		100		120	100	130		120	130	150	130	150	170
Installationsmoment (max. Anzugsmoment bei metrischem Außengewinde)	T_{inst} [Nm]	10		20			40			60			80		
ETA Seismik C1	C1	x		x		Ja	x		Ja	x		Ja	x		Ja
Zulässiges Biegemoment	M_{zul} [Nm]	6,2		14,9			32,0			64,6			105,7		
Schlagschrauber max. Drehmoment	[Nm]	160		300			400			500			500		

Für die Ermittlung der zulässigen Last wurde auf der Widerstandsseite der Teilsicherheitsbeiwert aus der Zulassung y_M und auf der Einwirkungsseite ein Teilsicherheitsbeiwert y_F berücksichtigt.

Bei Abweichungen bitte die Zulassung beachten!

Bei Reduzierung der Rand- und Achsabstände müssen die zulässigen Zug- und Querlasten berechnet werden.

Schraubengröße RBS		RBS 6	RBS 8		RBS 10	RBS 12		RBS 14	
Minimaler Randabstand	C_{min} [mm]	40	40	50	50	50	70	50	70
Minimaler Achsabstand	S_{min} [mm]	40	40	50	50	50	70	50	70



REISSER SCHRAUBENTECHNIK

Technische Daten Einzelbefestigung ETA-15/0872

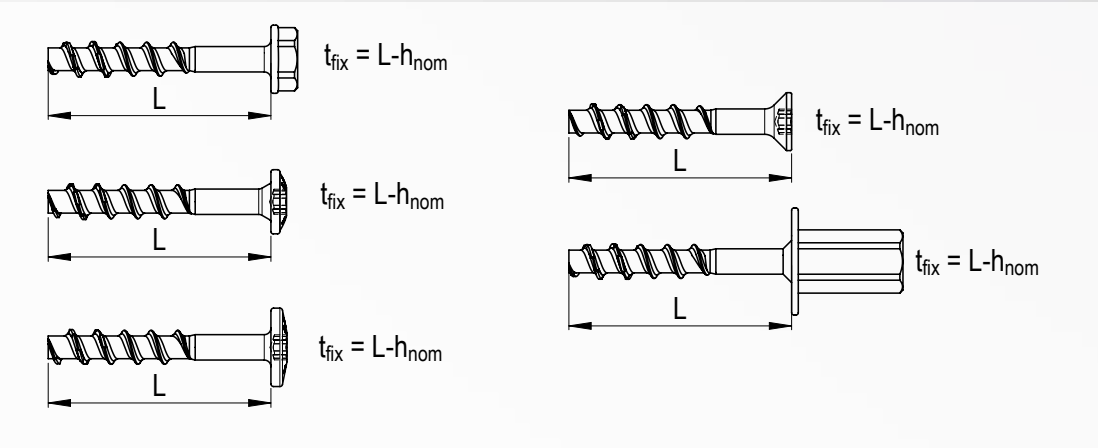
Technische Werte bei Brandeinwirkung für Einzelbefestigung RBS-Stahl / RBS-A4/HCR

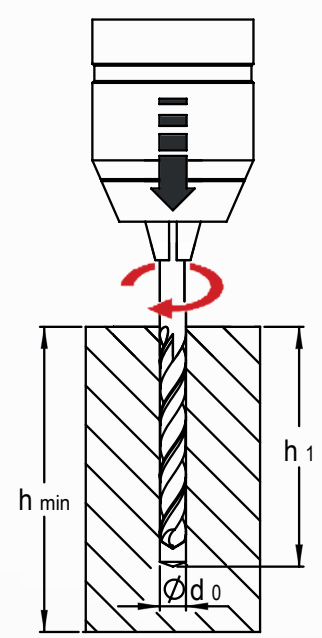
Schraubengröße RBS				RBS 6		RBS 8			RBS 10			RBS 12			RBS 14		
Nominelle Einschraubtiefe		h_{nom1}	[mm]	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$
				40	55	45	55	65	55	75	85	65	85	100	75	100	115
Zulässige Last für Zug- und Querbeanspruchung ($F_{zul,fi} = N_{zul,fi} = V_{zul,fi}$)																	
Feuerwiderstandsklasse																	
R 30	zugelassener Widerstand	$F_{zul,fi\ 30}$	[kN]	0,5	0,9	1,3	2,3	2,3	2,3	4,1	4,3	3,0	5,0	6,7	3,9	8,8	9,1
R 60		$F_{zul,fi\ 60}$	[kN]	0,5	0,8	1,3	1,7	1,7	2,3	3,3	3,3	3,0	5,0	5,8	3,9	8,2	8,2
R 90		$F_{zul,fi\ 90}$	[kN]	0,5	0,6	1,3	1,1	1,1	2,3	2,2	2,2	3,0	4,2	4,2	3,9	5,9	5,9
R 120		$F_{zul,fi\ 120}$	[kN]	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	1,7	1,7	1,7	2,4	3,4	3,4	3,1	4,8	4,8
R 30		$M_{zul,fi\ 30}$	[Nm]	0,7		2,4			5,9			12,3			20,4		
R 60		$M_{zul,fi\ 60}$	[Nm]	0,6		1,8			4,5			9,7			15,9		
R 90		$M_{zul,fi\ 90}$	[Nm]	0,5		1,2			3,0			7,0			11,6		
R 120		$M_{zul,fi\ 120}$	[Nm]	0,3		0,9			2,3			5,7			9,4		
Randabstand																	
R 30 bis R 120		$C_{cr,fi}$	[mm]	$2 \times h_{ef}$													
Der Randabstand muss ≥ 300 mm betragen, wenn die Brandbeanspruchung von mehr als eine Seite angreift																	
Achsabstand																	
R 30 bis R 120		$S_{cr,fi}$	[mm]	$2 \times C_{cr,fi}$													
Betonkantenbruch																	
R 30 bis R 120		k	[-]	1,0													
Bei feuchtem Beton ist die Verankerungstiefe um mindestens 30 mm zu vergrößern																	

Für die Ermittlung der zulässigen Last wurde auf der Widerstandsseite der Teilsicherheitsbeiwert aus der Zulassung Y_M und auf der Einwirkungsseite ein Teilsicherheitsbeiwert Y_F berücksichtigt.

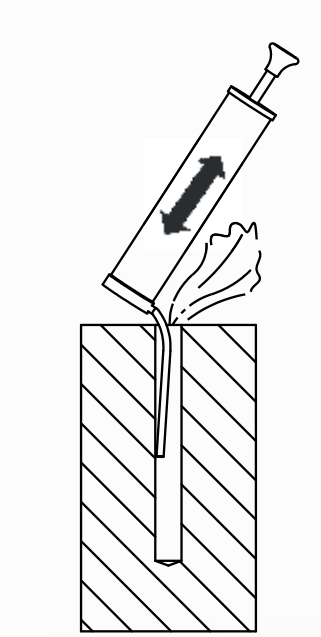
Bei Abweichungen bitte die Zulassung beachten!

Montagehinweise Einzelbefestigung

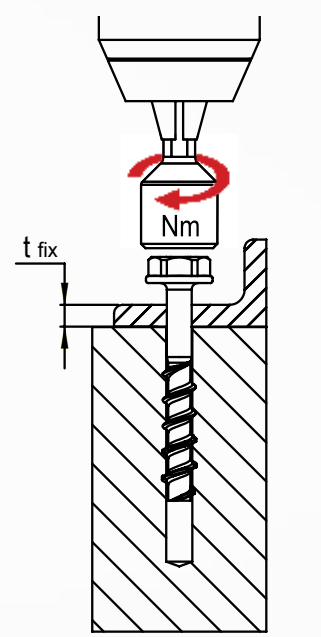




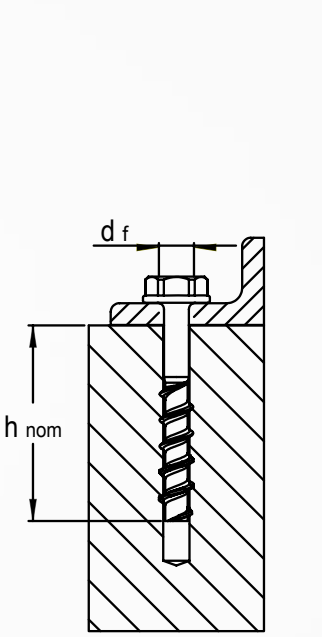
1. Vorbohren



2. Reinigen



3. Einschrauben



4. Anziehen

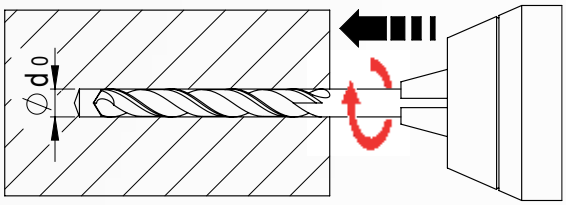
h_{min} : Mindestbauteildicke
h_1 : Bohrlochtiefe
d_0 : Nomineller Bohrlochdurchmesser
t_{fix} : Klemmdicke
d_f : Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil
h_{nom}: Nominelle Einschraubtiefe

REISSER SCHRAUBENTECHNIK ®

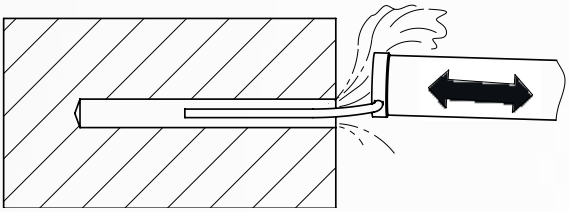
Montagehinweise Einzelbefestigung

Montageanleitung bei Adjustierung für die <u>Größen 8 bis 14</u>

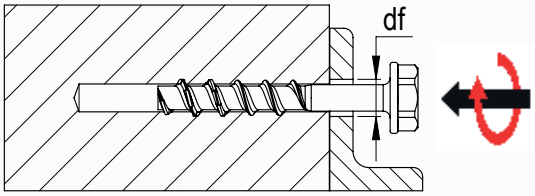
1.



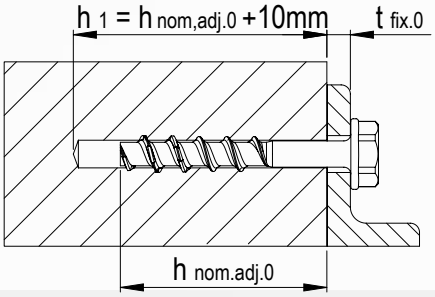
2.



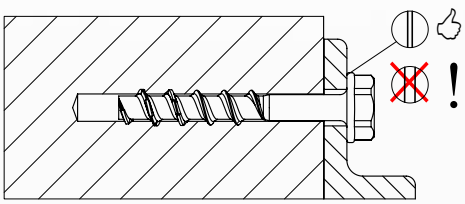
3.



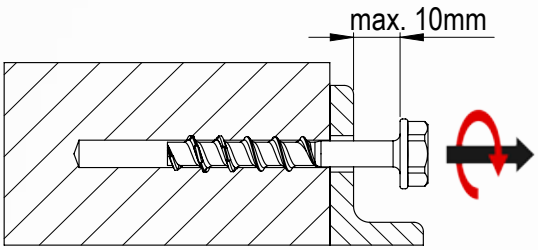
4.



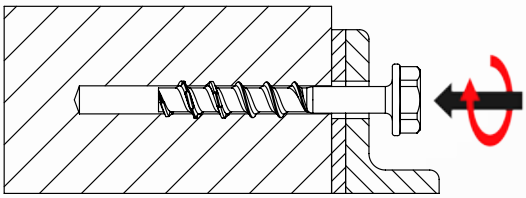
5.



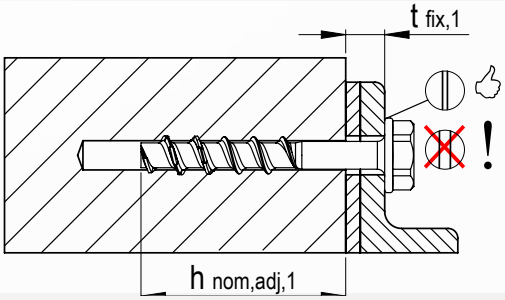
6.



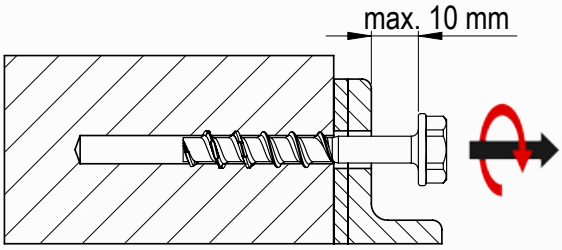
7.



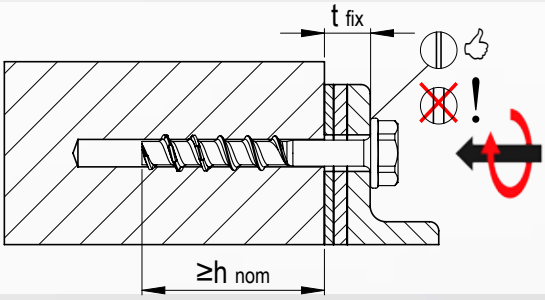
8.



9.



10.



Wichtig!!!

Die Betonschraube darf maximal zweimal adjustiert werden. Dabei darf die Schraube jeweils maximal um 10 mm zurück geschraubt werden. Die bei der Adjustierung erfolgte Unterfütterung darf insgesamt maximal 10 mm betragen. Die erforderliche Setztiefe h_{nom} muss nach der Adjustierung noch eingehalten sein.

Technische Daten Mehrfachbefestigung ETA-15/0922

Technische Werte ohne Brandeinwirkung für Mehrfachbefestigung RBS-Stahl / RBS-A4/HCR

Schraubengröße RBS			RBS 5	RBS 6	
Nominelle Einschraubtiefe		h_{nom1} [mm]	35	35	55
Nomineller Bohrlochdurchmesser		d_0 [mm]	5	6	
Bohrlochtiefe		$h_1 \geq$ [mm]	40	40	60
Effektive Verankerungstiefe		h_{ef} [mm]	27	27	44
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil		$d_f \leq$ [mm]	7	8	
Zulässige Zuglasten in gerissenen Beton	$s \geq 3\ h_{ef}$ $c \geq 1{,}5\ h_{ef}$	N_{zul} [kN]	0,6	0,6	3,6
Zulässige Querlasten in gerissenen Beton	$c \geq 10\ h_{ef}$	V_{zul} [kN]	2,4	2,4	4,0
Zulässige Zuglasten in ungerissenen Beton	$s \geq 3\ h_{ef}$ $c \geq 1{,}5\ h_{ef}$	N_{zul} [kN]	0,6	0,6	3,6
Zulässige Querlasten in ungerissenen Beton	$c \geq 10\ h_{ef}$	V_{zul} [kN]	2,5	3,4	4,0
Mindestbauteildicke		h_{min} [mm]	80	80	100
Installationsmoment	(max. Anzugsmoment bei metrischem Außengewinde)	T_{inst} [Nm]	8	10	
Zulässiges Biegemoment		M_{zul} [Nm]	3,0	6,2	
Schlagschrauber max. Drehmoment		[Nm]	140	160	

Für die Ermittlung der zulässigen Last wurde auf der Widerstandsseite der Teilsicherheitsbeiwert aus der Zulassung Y_M und auf der Einwirkungsseite ein Teilsicherheitsbeiwert Y_F berücksichtigt.

Bei Abweichungen bitte die Zulassung beachten!

Bei Reduzierung der Rand- und Achsabstände müssen die zulässigen Zug- und Querlasten berechnet werden.

Schraubengröße RBS		RBS 5	RBS 6	
Minimaler Randabstand	C_{min} [mm]	35	35	40
Minimaler Achsabstand	S_{min} [mm]	35	35	40

REISSER SCHRAUBENTECHNIK ®

Technische Daten Mehrfachbefestigung ETA-15/0922

Nur für Schraubengröße 6

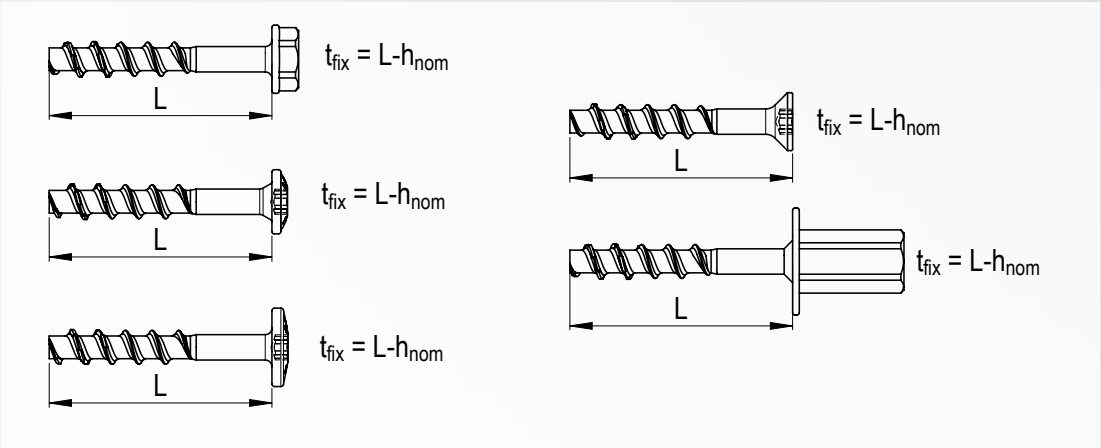
Technische Werte bei Brandeinwirkung für Mehrfachbefestigung RBS-Stahl / RBS-A4/HCR

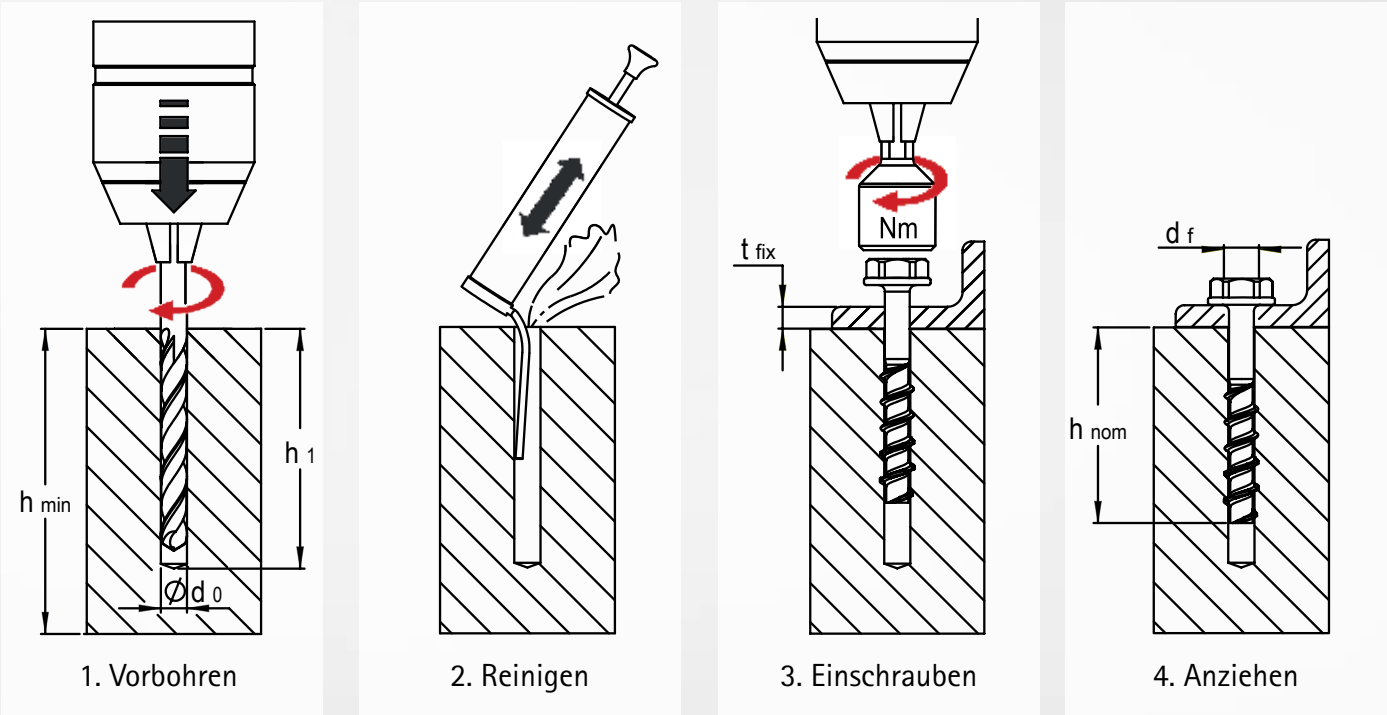
Schraubengröße RBS				RBS 6 Stahl		RBS 6 A4/HCR	
Nominelle Einschraubtiefe		h_{nom}	[mm]	35	55	35	55
Zulässige Last für Zug- und Querbeanspruchung ($F_{zul,fi} = N_{zul,fi} = V_{zul,fi}$)							
Feuerwiderstandsklasse							
R 30	zugelassener Widerstand	$F_{zul,fi\ 30}$	[kN]	0,4	0,9	0,4	1,2
R 60		$F_{zul,fi\ 60}$	[kN]	0,4	0,8	0,4	1,2
R 90		$F_{zul,fi\ 90}$	[kN]	0,4	0,6	0,4	1,2
R 120		$F_{zul,fi\ 120}$	[kN]	0,3	0,4	0,3	0,8
R 30		$M_{zul,fi\ 30}$	[Nm]	0,7		0,9	
R 60		$M_{zul,fi\ 60}$	[Nm]	0,6		0,9	
R 90		$M_{zul,fi\ 90}$	[Nm]	0,5		0,9	
R 120		$M_{zul,fi\ 120}$	[Nm]	0,3		0,6	
Randabstand							
R 30 bis R 120		$C_{cr,fi}$	[mm]	2 x h_{ef}			
Der Randabstand muss ≥ 300 mm betragen, wenn die Brandbeanspruchung von mehr als einer Seite angreift							
Achsabstand							
R 30 bis R 120		$S_{cr,fi}$	[mm]	2 x $C_{cr,fi}$			
Betonkantenbruch							
R 30 bis R 120		k	[-]	1,0			
Bei feuchtem Beton ist die Verankerungstiefe um mindestens 30 mm zu vergrößern							

Für die Ermittlung der zulässigen Last wurde auf der Widerstandsseite der Teilsicherheitsbeiwert aus der Zulassung Y_M und auf der Einwirkungsseite ein Teilsicherheitsbeiwert Y_F berücksichtigt.

Bei Abweichungen bitte die Zulassung beachten!

Montagehinweise Mehrfachbefestigung





h_{min} : Mindestbauteildicke
h_1 : Bohrlochtiefe
d_0 : Nomineller Bohrlochdurchmesser
t_{fix} : Klemmdicke
d_f : Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil
h_{nom}: Nominelle Einschraubtiefe

REISSER SCHRAUBENTECHNIK ®

Technische Daten Hohlraumdeckenplatten ETA-15/0922

Nur für Schraubengröße 6

Technische Werte ohne Brandeinwirkung für Hohlraumdeckenplatten RBS-S/-SL / RBS-W / RBS-HCR

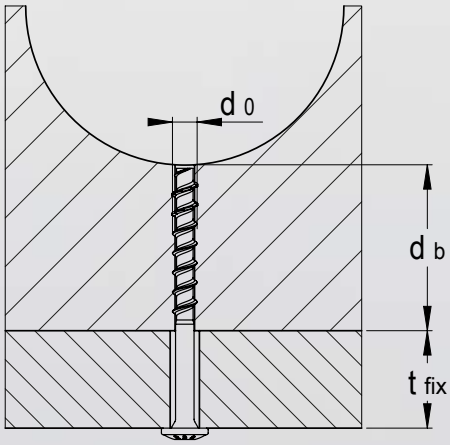
Schraubengröße RBS		RBS 6		
Spiegeldicke	d_b [mm]	≥ 25	≥ 30	≥ 35
Nomineller Bohrlochdurchmesser	d_0 [mm]	6		
Bohrlochtiefe	h_1 ≥ [mm]	30	35	40
Durchgangsloch im anzuschließenden Anbauteil	d_f ≤ [mm]	8		
Zulässige Lasten	F_{zul} [kN]	0,4	0,8	1,2
Minimaler Abstand zwischen den Dübelgruppen	a_{min} [mm]	100		
Abstand zwischen Hohlraumachsen	l_c ≥ [mm]	100		
Abstand zwischen Spannlitzen	l_P ≥ [mm]	100		
Abstand zwischen Spannlitze und Bohrloch	a_P ≥ [mm]	50		
Hohlraumbreite (w) / Stegbreite (e)	(w/e) ≤ [mm]	4,2		
Installationsmoment (max. Anzugsmoment bei metrischem Außengewinde)	T_{inst} [Nm]	10		
Zulässiges Biegemoment	M_{zul} [Nm]	6,2		
Schlagschrauber max. Drehmoment	[Nm]	160		

Für die Ermittlung der zulässigen Last wurde auf der Widerstandsseite der Teilsicherheitsbeiwert aus der Zulassung Y_M und auf der Einwirkungsseite ein Teilsicherheitsbeiwert Y_F berücksichtigt.

Bei Abweichungen bitte die Zulassung beachten!

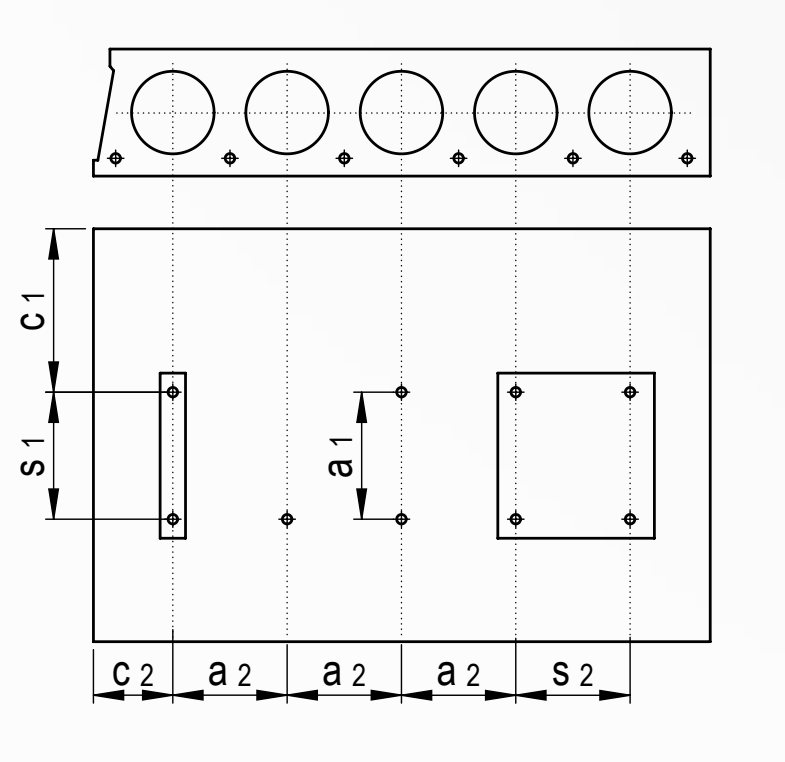
Bei Reduzierung der Rand- und Achsabstände müssen die zulässigen Zug- und Querlasten berechnet werden.

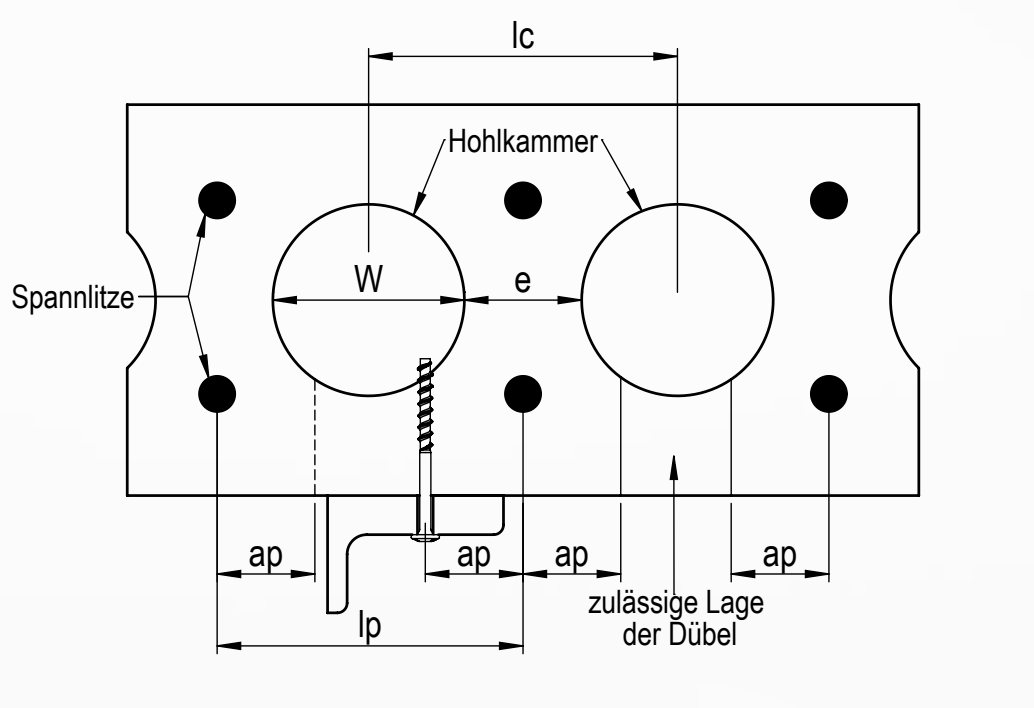
Schraubengröße RBS		RBS 6
Minimaler Randabstand	C_{min} [mm]	100
Minimaler Achsabstand	S_{min} [mm]	100



d_0: Nomineller Bohrloch-Ø
d_b: Spiegeldicke
t_{fix}: Klemmdicke

Montagehinweise Hohlraumdeckenplatten

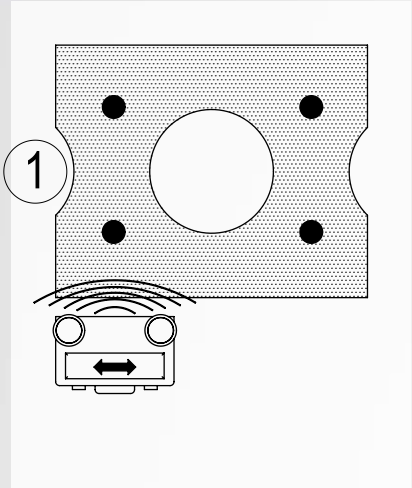


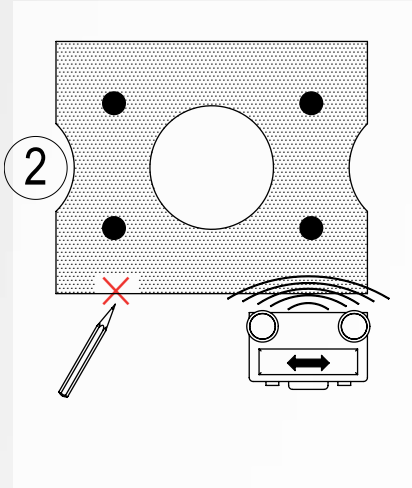


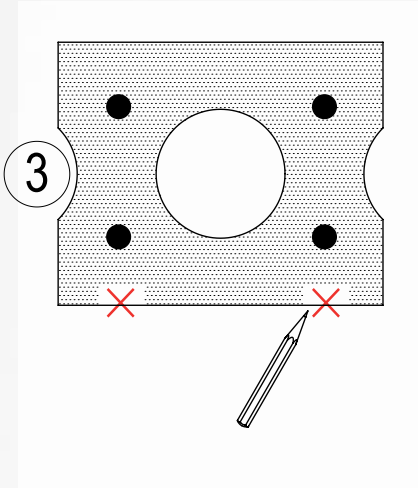
c : (minimaler) Randabstand
s : Achsabstand
a : Abstand zwischen den Dübelgruppen
l_c : Abstand zwischen Hohlraumachsen
w : Hohlraumbreite
e : Stegbreite
a_p : Abstand zwischen Spannlitze und Bohrloch
l_p : Abstand zwischen Spannlitzen

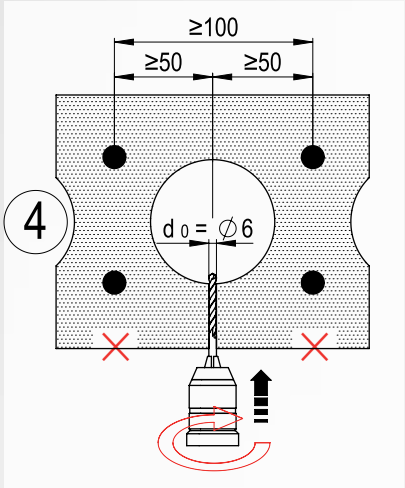
REISSER SCHRAUBENTECHNIK ®

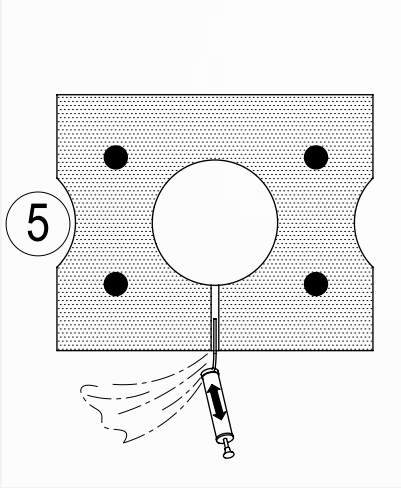
Montagehinweise Hohlraumdeckenplatten

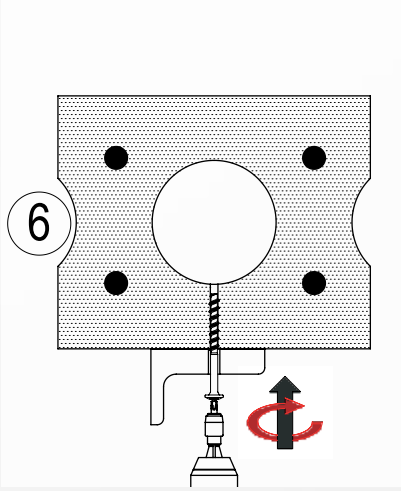


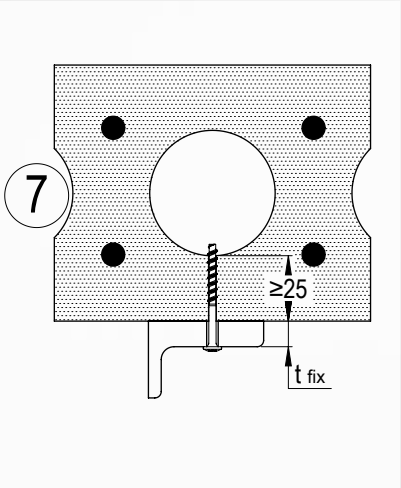












1 bis 3) Spannlitzen mit dem Bewehrungssuchgerät suchen und die Position markieren
4) Bohrung im zulässigen Verankerungsbereich erstellen
5) Bohrung reinigen
6) Betonschraube eindrehen
7) Schaubenkopf muss vollständig auf dem Anbauteil aufliegen

Impressum:
Stand: November 2017

Layout&Realisierung:
REISSER-Schraubentechnik GmbH

Copyright:
Alle Rechte liegen bei der REISSER-Schraubentechnik GmbH.
Vervielfältigungen aller Art sind nicht gestattet.

Rechtliche Hinweise:
Technische Änderungen und Sortimentsänderungen vorbehalten.
REISSER Produkte werden ständig weiterentwickelt. Keine Haftung für Druckfehler und Irrtümer.
Abbildungen sind unverbindlich. Bitte beachten Sie bei Planung und Anwendung unserer Produkte die anerkannten Regeln der Technik, baurechtliche Bestimmungen sowie einschlägige Sicherheitsvorschriften.
Die bauaufsichtlichen Zulassungen unserer Produkte finden Sie zum Herunterladen auf www.reisser-screws.com.

ETA-Zulassungen

Montageanleitung

Betonschrauben_RBS_08_2016

REISSER-Schraubentechnik GmbH
Fritz-Müller-Str. 10
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

Fon: +49 7940/ 127-0
Fax: +49 7940/ 127-49
info@reisser-screws.com

www.reisser-screws.com

REISSER SCHRAUBENTECHNIK®