

Schwerlast-Spreizdübel HSL-3-R

ANWENDUNGEN

- Schwerlastbefestigungen
- Sicherheitsrelevante Stahlelemente
- Vorhangfassaden
- Rohrhalterungen
- Industrieanlagen
- Schrägabstützungen

VORTEILE

- Schwerlastdübel für hohe Zug- und Querlasten. Einfach einzubauen und zuverlässig. Der HSL-3 ist eine sichere und kostengünstige Alternative zu klassischen Befestigungslösungen (z. B. Bolzenanker / chemischen Dübeln)
- Drei unterschiedliche Kopfgeometrien schaffen ein einheitliches, professionelles und ästhetisch ansprechendes Erscheinungsbild
- Mit internationalen Zulassungen ETA und ICC-ESR
- Übertreffend in gerissenem Beton der Festigkeitsklassen C20/25 bis C50/60
- Kompromisslose Leistung, auch in diamantkerngebohrten Bohrlöchern
- Hochfeste Hülse gewährleistet extrem hohe Schublastbeständigkeit

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, rostfrei
Untergrundmaterial	Beton (gerissen), Beton (ungerissen)
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz, ETA
PROFIS Software	Ja
Seismische Belastung	Ja
Für Diamantbohren geprüft/zugelassen	Ja



Stand 01.2018



Bestellbezeichnung	Dübelgröße	Bohrerdurchmesser	Befestigungshöhe bei Verank. 1	Befestigungshöhe bei Verank. 2	Verankerungstiefe 1	Verankerungstiefe 2	Bohrtiefe bei Verankerung 2 1	Warengruppe	Verpackt zu	Artikelnummer
HSL-3-R M8 20/-/-	M8	12 mm	20 mm		60 mm		80 mm	5105	40 Stk	2159877
HSL-3-R M8 40/20/-	M8	12 mm	40 mm	20 mm	60 mm	80 mm	80 mm	5105	40 Stk	2159878
HSL-3-R M10 20/-/-	M10	15 mm	20 mm		70 mm		90 mm	5105	20 Stk	2159980
HSL-3-R M10 40/20/-	M10	15 mm	40 mm	20 mm	70 mm	90 mm	90 mm	5105	20 Stk	2159981
HSL-3-R M12 25/-/-	M12	18 mm	25 mm		80 mm		105 mm	5105	20 Stk	2159983
HSL-3-R M12 50/25/-	M12	18 mm	50 mm	25 mm	80 mm	105 mm	105 mm	5105	10 Stk	2159984
HSL-3-R M16 25/-/-	M16	24 mm	25 mm		100 mm		125 mm	5105	10 Stk	2159986
HSL-3-R M16 50/25/-	M16	24 mm	50 mm	25 mm	100 mm	125 mm	125 mm	5105	10 Stk	2159987
HSL-3-R M20 30/-/-	M20	28 mm	30 mm		125 mm		155 mm	5105	6 Stk	2159989
HSL-3-R M20 60/30/-	M20	28 mm	60 mm	30 mm	125 mm	155 mm	155 mm	5105	6 Stk	2159990

Schwerlast-Spreizdübel HSL-3-GR

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, rostfrei
PROFIS Software	Ja
Seismische Belastung	Ja
Für Diamantbohren geprüft/ zugelassen	Ja



Stand 01.2018



Bestellbezeichnung	Dübelgröße	Bohrerdurchmesser	Befestigungshöhe bei Verank. 1	Befestigungshöhe bei Verank. 2	Befestigungshöhe bei Verank. 3	Verankerungstiefe 1	Verankerungstiefe 2	Warengruppe	Verpackt zu	Artikelnummer
HSL-3-GR M8 20/-/-	M8	12 mm	20 mm			60 mm		5105	40 Stk	2159992
HSL-3-GR M8 100/80/60	M8	12 mm	100 mm	80 mm	60 mm	60 mm	80 mm	5105	40 Stk	2159994
HSL-3-GR M10 20/-/-	M10	15 mm	20 mm			70 mm		5105	20 Stk	2159995
HSL-3-GR M10 100/80/60	M10	15 mm	100 mm	80 mm	60 mm	70 mm	90 mm	5105	20 Stk	2159997
HSL-3-GR M12 25/-/-	M12	18 mm	25 mm			80 mm		5105	20 Stk	2159998
HSL-3-GR M12 100/75/50	M12	18 mm	100 mm	75 mm	50 mm	80 mm	105 mm	5105	10 Stk	2160000
HSL-3-GR M16 25/-/-	M16	24 mm	25 mm			100 mm		5105	10 Stk	2160001
HSL-3-GR M16 100/75/50	M16	24 mm	100 mm	75 mm	50 mm	100 mm	125 mm	5105	10 Stk	2160003
HSL-3-GR M20 30/-/-	M20	28 mm	30 mm			125 mm		5105	6 Stk	2160004
HSL-3-GR M20 100/70/40	M20	28 mm	100 mm	70 mm	40 mm	125 mm	155 mm	5105	6 Stk	2160006

Schwerlast-Spreizdübel HSL-3-SKR

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, rostfrei
PROFIS Software	Ja
Seismische Belastung	Ja
Für Diamantbohren geprüft/ zugelassen	Ja



Bestellbezeichnung	Dübelgröße	Bohrerdurchmesser	Max. Befestigungshöhe bei Standard-Verankerungstiefe	Befestigungshöhe bei Verank. 1	Verankerungstiefe 1	Bohrtiefe	Bohrtiefe bei Verankerung 2 1	Warengruppe	Verpackt zu	Artikelnummer
HSL-3-SKR M8/10	M8	12 mm	10 mm	10 mm	60 mm	80 mm	80 mm	5105	40 Stk	2159873
HSL-3-SKR M8/20	M8	12 mm	20 mm	20 mm	60 mm	80 mm	80 mm	5105	40 Stk	2159874
HSL-3-SKR M10/20	M10	15 mm	20 mm	20 mm	70 mm	90 mm	90 mm	5105	20 Stk	2159875
HSL-3-SKR M12/25	M12	18 mm	25 mm	25 mm	80 mm	105 mm	105 mm	5105	20 Stk	2159876

Technische Daten für Schwerlastanker HSL-3 / HSL-3-R

Stand 01.2018

Zulassung		ETA - 02/0042																								
Verankerungsgrund		Beton ≥ C20/25 (B25)																								
		HSL-3																								
		M8				M10				M12				M16				M20				M24				
Bohrdurchmesser	d [mm]	12				15				18				24				28				32				
Bohrlochtiefe	h ₁ [cm]	80				90				10,5				12,5				15,5				18				
Durchgangsbohrung im Anbauteil	d _i [mm]	14				17				20				26				31				35				
Eff. Verankerungstiefe	h _{eff} [mm]	60	80	100	70	90	110	80	105	130	100	125	150	125	155	185	150	180	210							
Gerissener Beton:																										
Zulässige Zuglast je Dübel	HSL-3 / HSL-3-B / HSL-3-G HSL-3-SK / HSL-3-SH	N _{zul} [kN]	4,8				7,6				12,3				17,1				23,8				31,0			
			4,8				7,6				12,3				17,1				23,8				31,0			
Zulässige Querlast je Dübel	HSL-3 / HSL-3-B HSL-3-G HSL-3-SK / HSL-3-SH	V _{zul} [kN]	14,3				20,1				24,5				34,3				47,9				63,0			
			14,3				20,1				24,5				34,3				47,9				63,0			
Ungerissener Beton:																										
Zulässige Zuglast je Dübel	HSL-3 / HSL-3-B / HSL-3-G HSL-3-SK / HSL-3-SH	N _{zul} [kN]	9,3				14,1				17,2				24,0				33,6				44,2			
			9,3				14,1				17,2				24,0				33,6				44,2			
Zulässige Querlast je Dübel	HSL-3 / HSL-3-B HSL-3-G HSL-3-SK / HSL-3-SH	V _{zul} [kN]	17,8				23,9				33,9				48,1				67,2				88,4			
			14,9				23,9				33,9				48,1				67,2				88,4			
Gerissener / ungerissener Beton:																										
Randabstand	c _{cr} [cm]	9,0				10,5				12,0				15,0				19,0				22,5				
Achsabstand	s _{cr} [cm]	18,0				21,0				24,0				30,0				37,5				45,0				
Erforderlicher Randabstand bei minimaler Achsabstand	c ≥ [cm]	10,0				10,0				16,0				24,0				30,0				30,0				
Erforderlicher Achsabstand bei minimaler Randabstand	s ≥ [cm]	10,0				16,0				24,0				24,0				30,0				30,0				
Mindestbauteildicke	h _{min} [mm]	120				140				160				200				250				300				
Drehmoment beim Verankern	HSL-3 HSL-3-G HSL-3-SK HSL-3-B	T _{min} [Nm]	25				50				80				120				200				250			
			20				35				60				80				160				180			
			25				50				80				-				-				-			
			Kein Drehmoment																							

Zulassung		ETA - 02/0042																								
Verankerungsgrund		Beton ≥ C20/25 (B25)																								
		HSL-3-R																								
		M8				M10				M12				M16				M20								
Bohrdurchmesser	d [mm]	12				15				18				24				28								
Bohrlochtiefe	h ₁ [cm]	80				90				10,5				12,5				15,5								
Durchgangsbohrung im Anbauteil	d _i [mm]	14				17				20				26				31								
Eff. Verankerungstiefe	h _{eff} [mm]	60	80	100	70	90	110	80	105	130	100	125	150	125	155	185										
Gerissener Beton:																										
Zulässige Zuglast je Dübel	HSL-3-R, HSL-3-GR HSL-3-SKR	N _{zul} [kN]	5,7				7,6				12,3				17,1				23,8							
			5,7				7,6				12,3				17,1				23,8							
Zulässige Querlast je Dübel	HSL-3-R HSL-3-GR HSL-3-SKR	V _{zul} [kN]	15,9				20,1				24,5				34,3				47,9				62,7			
			15,9				20,1				24,5				34,3				47,9				62,7			
Ungerissener Beton:																										
Zulässige Zuglast je Dübel	HSL-3-R, HSL-3-GR HSL-3-SKR	N _{zul} [kN]	9,5				14,1				17,2				24,0				33,6				44,2			
			9,5				14,1				17,2				24,0				33,6				44,2			
Zulässige Querlast je Dübel	HSL-3-R HSL-3-GR HSL-3-SKR	V _{zul} [kN]	22,4				23,7				34,4				48,1				67,2				88,4			
			22,4				23,7				34,4				48,1				67,2				88,4			
Gerissener Beton:																										
Randabstand	c _{cr} [cm]	9,0	12,0	15,0	10,5	13,5	16,5	12,0	15,8	19,5	15,0	18,8	22,5	18,8	23,3	27,8										
Achsabstand	s _{cr} [cm]	18,0	24,0	30,0	21,0	27,0	33,0	24,0	31,5	39,0	30,0	37,5	45,0	37,5	46,5	55,5										
Erforderlicher Randabstand bei minimaler Achsabstand	c ≥ [cm]	10,0				10,0				16,0				24,0				30,0								
Erforderlicher Achsabstand bei minimaler Randabstand	s ≥ [cm]	14,0				16,0				24,0				24,0				30,0								
Mindestbauteildicke	h _{min} [mm]	120				140				160				200				250				300				
Drehmoment beim Verankern	HSL-3-R HSL-3-GR HSL-3-SKR	T _{min} [Nm]	25				35				80				120				200							
			30				50				80				120				200							
			18				50				80				-				-							
			Kein Drehmoment																							