

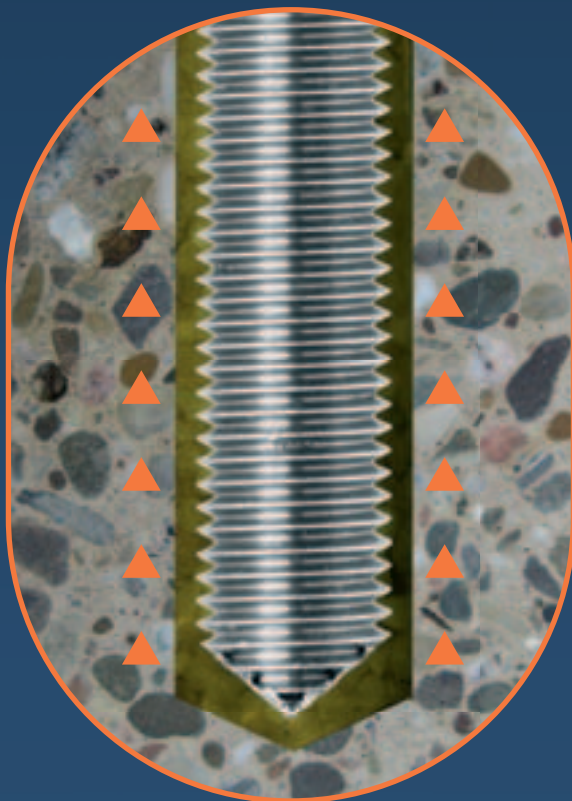
KLEBEANKER PLUS

Spreizdruckfreies Verankerungssystem mit sicherer Einbindung im ungerissenen Beton.

Funktion und Wirkung: Nach dem Erstellen und gründlichen Reinigen des Bohrlochs wird die Ankerstange drehend/schlagend gesetzt. Dabei wird die zuvor eingebrachte Reaktionsharzmörtelpatrone zerschlagen und deren Inhalt vermischt. Es entsteht eine spreizdruckfreie dauerhafte Verankerung basierend auf der Ausnutzung des Verbundes zwischen Ankerstange, Reaktionsharzmörtel und Beton.

Vorteile, die überzeugen:

- Spreizdruckfreie Verankerung
- Geringe Achs- und Randabstände
- Abgedichtetes Bohrloch
- Wahlweise Vorsteck- bzw. Durchsteckmontage möglich



SIMPSON
Strong-Tie®

IEBIG



KLEBEANKER PLUS**AUSFÜHRUNG:****KLS** Ankerstange**KLP** Klebepatrone

Setzwerkzeug

**MATERIAL:**

- KLS: Stahl 5.8, galvanisch verzinkt, blau passiviert
- KLS A4: Edelstahl A4-70
- KLP: Glaspatrone gefüllt mit ungesättigtem Reaktionsharz, Härter und Quarzsand

VERANKERUNGSGRUND:

Ungerissener Beton C20/25 bis C50/60 (B25 bis B55)

ZULASSUNG:

DIBt. Z-21.3-1772

LASTBEREICH:

Zentrische Zuglast: $N_{zul.} = 4,0 - 60,0$ [kN]
 Querlast: $V_{zul.} = 4,0 - 60,0$ [kN]

TEMPERATURBEREICH:

Maximale Langzeittemperatur = +50 °C, kurzfristig +80 °C im Bereich der Vermörtelung

LIEFERUMFANG:

KLS: M8 - M30, Stahl, galvanisch verzinkt, blau passiviert / Edelstahl A4

ANWENDUNGSBEISPIELE:

- Konsolen
- Fußplatten
- Geländer
- Stahlkonstruktionen
- Regale
- Maschinen

VORTEILE:

- Spreizdruckfreie Verankerung
- Geringe Achs- und Randabstände
- Hohe Lasten im ungerissenen Beton
- Ankerstange mit Sechskantantrieb zur einfachen Montage mit Setzwerkzeug
- Abgedichtetes Bohrloch

PRODUKTBESCHREIBUNG:

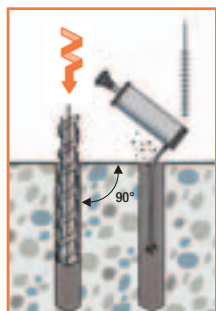
- Das Verbundankersystem „Klebeanker plus“ besteht aus einer Gewindeankerstange und einer Reaktionsharzmörtelpatrone.
- Beim Setzen wird die Mörtelpatrone zerschlagen und die Inhaltsstoffe miteinander vermischt. Dabei wird die chemische Reaktion aktiviert und der Verbundmörtel härtet temperaturabhängig über eine definierte Wartezeit aus. Anschließend kann das Bauteil befestigt und der Anker belastet werden.
- Der Mörtelpatroneninhalt darf vor der Verarbeitung noch nicht geliert sein und muss beim Drehen der Mörtelpatrone im handwarmen Zustand fließen.
- Die Verbundwirkung zwischen Mörtel und Beton ist maßgeblich von der sorgfältigen Reinigung des Bohrlochs abhängig. Die diesbezüglichen Angaben in der Montageanleitung sind genauestens zu befolgen.

LAGERUNG KLP:

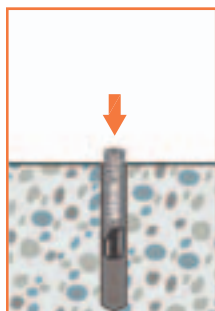
Trocken, dunkel, bei einer Temperatur zwischen +5 °C und +25 °C

LAGERZEIT:

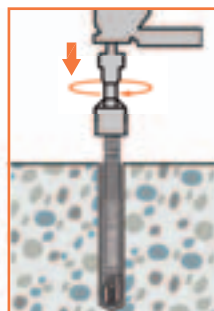
2 Jahre bei Einhaltung der vorgeschriebenen Lagerbedingungen

MONTAGE:**Vorsteckmontage**

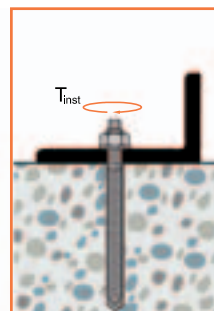
Bohrloch erstellen und sorgfältig reinigen (bürsten und ausblasen)



Klebepatrone KLP in Bohrloch einführen



Ankerstange KLS mit Bohrerhammer schlagend-drehend bis zur Setztiefenmarkierung eindrehen



Bauteil montieren und Montage Drehmoment mittels geeichtem Drehmomentschlüssel aufbringen



Foto: Lödige



Stahl, galvanisch verzinkt / Edelstahl A4

KLEBEANKERSTANGE KLS Stahl gvz. Gewindestange mit Sechskantantrieb, Sechskantmutter und Unterlegscheibe
 Ausführung: Stahl 5.8, galvanisch verzinkt, blau passiviert
 Zulassung: Z-21.3-1772



Bezeichnung	Artikelnummer	Gewindegröße	Ø Bohrloch x Bohrtiefe	max. Klemmdicke	Ø Loch im Anbauteil	Setztiefe	Gesamtlänge	Gewicht	Verpackungseinheit*	zugehörige Klebpatrone
			$d_o \times h_1$	t_{fix}	d_f	h_{ef}	L			
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/100 Stk.]	[Stück]	[Bezeichnung]
KLS 8/110	KLS0810080016	M8	10 x 80	16	9	80	110	4,0	10	KLP 8
KLS 10/130	KLS1012090022	M10	12 x 90	22	12	90	130	9,0	10	KLP 10
KLS 10/165	KLS1012090057	M10	12 x 90	57	12	90	165	10,6	10	KLP 10
KLS 10/190	KLS1012090082	M10	12 x 90	82	12	90	190	11,7	10	KLP 10
KLS 12/160	KLS1214110030	M12	14 x 110	30	14	110	160	14,5	10	KLP 12
KLS 12/220	KLS1214110090	M12	14 x 110	90	14	110	220	18,6	10	KLP 12
KLS 12/250	KLS1214110120	M12	14 x 110	120	14	110	250	20,7	10	KLP 12
KLS 12/300	KLS1214110170	M12	14 x 110	170	14	110	300	24,1	10	KLP 12
KLS 16/165	KLS1618125013	M16	18 x 125	13	18	125	165	26,0	10	KLP 16
KLS 16/190	KLS1618125038	M16	18 x 125	38	18	125	190	29,0	10	KLP 16
KLS 16/250	KLS1618125098	M16	18 x 125	98	18	125	250	36,3	10	KLP 16
KLS 16/300	KLS1618125148	M16	18 x 125	148	18	125	300	42,3	10	KLP 16
KLS 20/220	KLS2025170020	M20	25 x 170	20	22	170	220	50,1	6	KLP 20
KLS 20/260	KLS2025170060	M20	25 x 170	60	22	170	260	58,0	6	KLP 20
KLS 24/300	KLS2428210055	M24	28 x 210	55	26	210	300	98,5	6	KLP 24
KLS 30/380	KLS3035280055	M30	35 x 280	55	33	280	380	196,0	4	KLP 30

*Jede Verpackungseinheit KLS enthält ein Setzwerkzeug

Weitere Längen sowie Sonderausführungen auf Anfrage

KLEBEANKERSTANGE KLS A4

Gewindestange mit Sechskantantrieb, Sechskantmutter und Unterlegscheibe
 Ausführung: Edelstahl A4-70
 Zulassung: Z-21.3-1772



Bezeichnung	Artikelnummer	Gewindegröße	Ø Bohrloch x Bohrtiefe	max. Klemmdicke	Ø Loch im Anbauteil	Setztiefe	Gesamtlänge	Gewicht	Verpackungseinheit*	zugehörige Klebpatrone
			$d_o \times h_1$	t_{fix}	d_f	h_{ef}	L			
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/100 Stk.]	[Stück]	[Bezeichnung]
KLS 8/110A4	KLS0810080016A4	M8	10 x 80	16	9	80	110	4,0	10	KLP 8
KLS 10/130A4	KLS1012090022A4	M10	12 x 90	22	12	90	130	9,0	10	KLP 10
KLS 10/165A4	KLS1012090057A4	M10	12 x 90	57	12	90	165	10,6	10	KLP 10
KLS 10/190A4	KLS1012090082A4	M10	12 x 90	82	12	90	190	11,7	10	KLP 10
KLS 12/160A4	KLS1214110030A4	M12	14 x 110	30	14	110	160	14,5	10	KLP 12
KLS 12/220A4	KLS1214110090A4	M12	14 x 110	90	14	110	220	18,6	10	KLP 12
KLS 12/250A4	KLS1214110120A4	M12	14 x 110	120	14	110	250	20,7	10	KLP 12
KLS 12/300A4	KLS1214110170A4	M12	14 x 110	170	14	110	300	24,1	10	KLP 12
KLS 16/165A4	KLS1618125013A4	M16	18 x 125	13	18	125	165	26,0	10	KLP 16
KLS 16/190A4	KLS1618125038A4	M16	18 x 125	38	18	125	190	29,0	10	KLP 16
KLS 16/250A4	KLS1618125098A4	M16	18 x 125	98	18	125	250	36,3	10	KLP 16
KLS 16/300A4	KLS1618125148A4	M16	18 x 125	148	18	125	300	42,3	10	KLP 16
KLS 20/220A4	KLS2025170020A4	M20	25 x 170	20	22	170	220	50,1	6	KLP 20
KLS 20/260A4	KLS2025170060A4	M20	25 x 170	60	22	170	260	58,0	6	KLP 20
KLS 24/300A4	KLS2428210055A4	M24	28 x 210	55	26	210	300	98,5	6	KLP 24
KLS 30/380A4	KLS3035280055A4	M30	35 x 280	55	33	280	380	196,0	4	KLP 30

*Jede Verpackungseinheit KLS enthält ein Setzwerkzeug

Weitere Längen sowie Sonderausführungen auf Anfrage

KLEBEANKERPATRONE KLP

Glaspatrone
 Zulassung: Z-21.3-1772



Bezeichnung	Artikelnummer	Durchmesser	Länge	Gewicht	Verpackungseinheit
		Ø	L		
		[mm]	[mm]	[kg/100 Stk.]	[Stück]
KLP 8	KLP08	9	80	2,0	10
KLP 10	KLP10	11	80	2,0	10
KLP 12	KLP12	13	95	2,5	10
KLP 16	KLP16	17	95	4,0	10
KLP 20	KLP20	22	170	11,0	6
KLP 24	KLP24	24	210	13,0	6
KLP 30	KLP30	33	265	36,5	2

Stahl, galvanisch verzinkt / Edelstahl A4

Zulässige Lasten für Einzeldübel ohne Einfluss von Achs- und Randabständen.
Bei der Bemessung ist der Zulassungsbescheid Z-21.3-1772 zu beachten.

Material: Stahl 5.8, galvanisch verzinkt, blau passiviert; Edelstahl A4-70

Gewindegröße		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Verankerungstiefe	[mm]	80	90	110	125	170	210	280
Bezeichnung KLS...		8/...	10/...	12/...	16/...	20/...	24/...	30/...

Zulässige Lasten unter jedem Winkel¹⁾

F _{zul}	Ungerissener Beton ²⁾ C20/25 - C50/60	[kN]	Stahl A4		Stahl A4		Stahl A4		Stahl A4		Stahl A4		Stahl A4				
			4,0	4,0	7,0	7,0	10,0	10,0	15,0	15,0	27,0	27,0	37,0	37,0	60,0	60,0	

Zulässige Biegemomente

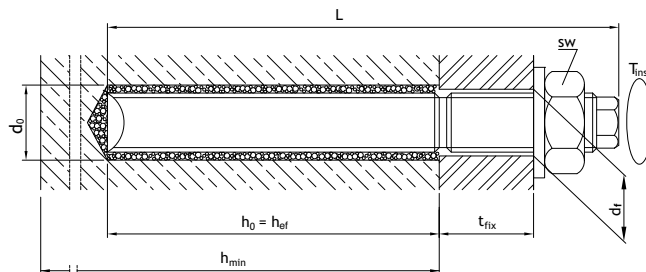
M _{zul}		[Nm]	10,7	12,1	21,4	24,1	37,4	42,7	94,9	107,0	186,0	209,0	321,0	360,8	642,0	723,2

Achs- und Randabstände sowie Bauteildicken

Verankerungstiefe	h _{ef}	[mm]	80	80	90	90	110	110	125	125	170	170	210	210	280	280
Charakterist. Achsabstand ³⁾	a	[mm]	200	200	220	220	270	270	310	310	420	420	520	520	700	700
Minimaler Achsabstand	a _{min}	[mm]	80	80	90	90	110	110	125	125	170	170	210	210	280	280
Charakterist. Randabstand ³⁾	a _r	[mm]	100	100	110	110	135	135	155	155	210	210	260	260	350	350
Minimaler Randabstand	a _{r,min}	[mm]	40	40	45	45	55	55	65	65	85	85	105	105	140	140
Mindestbauteilbreite	b _{min}	[mm]	80	80	90	90	110	110	125	125	170	170	210	210	280	280
Mindestbauteildicke	h _{min}	[mm]	130	130	140	140	160	160	175	175	220	220	260	260	330	330

Montagedaten

Bohrlochdurchmesser	d ₀	[mm]	10	12	14	18	25	28	35
Bohrlochtiefe	h ₁	[mm]	80	90	110	125	170	210	280
Durchgangsloch im Anbauteil	d _f	[mm]	9	12	14	18	22	26	33
Schlüsselweite Mutter	sw	[mm]	13	17	19	24	30	36	46
Montagedrehmoment	T _{inst}	[Nm]	10	20	40	80	150	200	400

Einbauzustand**Aushärtezeiten**

Temperatur im Bohrloch [°C]	Wartezeit [min]
> 20	10
10 - 20	20
0 - 10	60

1) Zulässige Lasten je Anker in ungerissenem Beton der Güte C20/25 bis C50/60 (B25 bis B55) für zentrischen Zug, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.

2) Nachgewiesene Druckzone (ungerissener Beton) liegt nur vor, wenn die Betonzugspannungen nach Gleichung $\sigma_t + \sigma_a \leq 0$ eingehalten werden, wobei ohne genaueren Nachweis von $\sigma_a = 3 \text{ N/mm}^2$ ausgegangen werden kann (σ_t entspricht den Spannungen aus äusseren Lasten inkl. Dübellasten).

3) Bei reduzierten Achs- und Randabständen sind die zulässigen Lasten nach dem Kappa-Verfahren abzumindern (siehe DIBt.-Zulassung Z-21.3-1772, Anlagen 4 + 5).

Zur einfachen Bemessung können Sie die LIEBIG-Anker-Bemessungssoftware von unserer Internetseite www.simpson-liebig.com herunterladen oder Sie fordern unsere neue CD-ROM an.