

LASTEN

Langschaftdübel SXR⁴⁾

Höchste zulässige Lasten¹⁾²⁾ eines Einzeldübel als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen.

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/O121 zu beachten.

Produkt		SXR	
Dübeldurchmesser	[mm]	Ø 8	Ø 10
Verankerungstiefe	h_{nom} [mm]	50	50
Verankerung in Beton \geq C12/15			
Zulässige Zuglast	[kN]	0,99	1,79
Zulässige Querlast	Galv. verzinkter Stahl	[kN]	4,23
	Nichtrostender Stahl A4	[kN]	3,93
Mindestbauteildicke	h_{min} [mm]	100	100
Charakteristischer Randabstand	$c_{cr,N}$ [mm]	70	140
Charakteristischer Achsabstand	a bzw. $s_{cr,N}$ [mm]	70	100
Minimaler Achsabstand bei einem Randabstand	s_{min} [mm]	70	70
	$c \geq$ [mm]	70	210
Minimaler Randabstand bei einem Achsabstand	c_{min} [mm]	70	85
	$s \geq$ [mm]	70	100
Verankerung in dünnen Betonbauteilen ($h \geq 40$ mm) aus Beton \geq C12/15, z. B. Wetterschalen von dreischichtigen Außenwandplatten			
Zulässige Zuglast	[kN]	-	1,19
Zulässige Querlast	[kN]	-	5,98
Verankerung in Mauerwerk			
Zulässige Last ³⁾ in Vollziegel	\geq Mz 12 u. \geq NF	[kN]	0,57
	\geq Mz 20 u. \geq NF	[kN]	0,71
Zulässige Last ³⁾ in Kalksandvollstein	\geq KS 10 u. \geq NF	[kN]	0,57
	\geq KS 20 u. \geq NF	[kN]	0,71
Zulässige Last ³⁾ in Leichtbetonvollstein	\geq V 2; $\rho \geq 1,2$ kg/dm ³	[kN]	0,26
	\geq V 6; $\rho \geq 1,6$ kg/dm ³	[kN]	0,26
Zulässige Last ³⁾⁵⁾ in Hochlochziegel (z. B. Poroton)	\geq HLz 10; $\rho \geq 1,0$ kg/dm ³	[kN]	0,17
Zulässige Last ³⁾ in Kalksandlochstein	\geq KSL 6	[kN]	0,26
	\geq KSL 12	[kN]	0,57
Zulässige Last ³⁾⁵⁾ in Hohlblocksteinen aus Leichtbeton	\geq HBL 2	[kN]	-
	\geq HBL 6	[kN]	0,43
Mindestbauteildicke	h_{min} [mm]	100	100
Minimaler Achsabstand (Einzeldübel)	a_{min} [mm]	250	250
Minimaler Achsabstand (Dübelgruppe)	s_{min} [mm]	100	100
Minimaler Randabstand (Dübelgruppe)	c_{min} [mm]	100	100
Verankerung in Porenbeton			
Zulässige Last ³⁾ in Porenbeton	2 N/mm ²	[kN]	-
	4 N/mm ²	[kN]	-
	6 N/mm ²	[kN]	-
Mindestbauteildicke	h_{min} [mm]	-	100
Minimaler Achsabstand (Einzeldübel)	a_{min} [mm]	-	250
Minimaler Achsabstand (Dübelgruppe)	s_{min} [mm]	-	400
Minimaler Randabstand (Dübelgruppe)	c_{min} [mm]	-	100

¹⁾ Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt.
Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Mindest-Achsabstand a gemäß Tabelle B4.1 bzw. Tabelle B4.2 der Bewertung.

²⁾ Gültig für Temperaturen im Verankerungsgrund bis +50 °C (bzw. kurzzeitig bis +80 °C). Bei Langzeit-Temperaturen bis +30 °C sind höhere zulässige Lasten möglich.

³⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten sowie Biegemomenten siehe Bewertung.

⁴⁾ Gültig für verzinkte Schrauben sowie für Schrauben aus nichtrostendem Stahl. Bei Verwendung von verzinkten Schrauben im Außenbereich sind Maßnahmen gegen eindringende Feuchtigkeit gemäß der Bewertung zu treffen.

⁵⁾ Bohrverfahren Drehbohren.

LASTEN

Langschaftdübel SXR⁴⁾

Höchste zulässige Lasten¹⁾²⁾ eines Einzeldübel als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen. Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/0121 zu beachten.

Produkt	SXR
----------------	------------

⁴⁾ Bohrlochherstellung mit Porenbetonstößel.

LASTEN

Langschaftdübel SXR³⁾

Höchste empfohlene Lasten¹⁾ eines Einzeldübel als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen. Lastwerte gelten bei Verwendung von Holzschrauben mit den angegebenen Durchmesser.

Typ		SXR 6	SXR 8
Verankerungstiefe	h_{nom} [mm]	30	50
Schraubendurchmesser	\emptyset [mm]	4,5	6,0
Min. Randabstand Beton	a_r [mm]	50	60
Empfohlene Last im jeweiligen Baustoff F_{empf}²⁾			
Beton	\geq C20/25 [kN]	0,25	0,40
Vollziegel	\geq Mz 12 [kN]	0,20	0,30
Kalksandvollstein	\geq KS 12 [kN]	0,20	0,30
Hochlochziegel	\geq Hlz 12 ($\rho \geq 1,0 \text{ kg/dm}^3$) [kN]	0,10	0,10
Kalksandlochstein	\geq KSL 12 [kN]	0,20	0,30

¹⁾ Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt.

²⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.

³⁾ Gültig für verzinkte Schrauben sowie Schrauben aus nichtrostendem Stahl. Bei Verwendung von verzinkten Schrauben im Außenbereich sind Maßnahmen gegen eindringende Feuchtigkeit zu treffen.