

**Auswertung der Pfahlprobebelastungen für Pfahl SA2,0
der Firma BODENANKER**

**BA Fundamente GmbH
Am Stadion 15
D-42897 Remscheid**

**Hochweg 31
A-8684 Spital am Semmering**

München, am 16.06.2021

Charakteristische Pfahlwiderstände

Pfahltyp	Bodenart	Belastungsart	
		axial Zug $R_{t,k}$ [kN]	quer zur Achse ¹⁾ $k_{s,k}$ [MPa]
Auswertung nach DIN EN 1997-1 und DIN 4054			
SA-2,0	sandiger Kies, mitteldicht - GU	129,5	10,8
SA-2,0	gering- bis mittelplastische Schluffe, sehr weich - UM	62,5	9,8
Auswertung nach ÖNORM B 1997-1-1 und ÖNORM B 1997-1-3			
		$R_{t,k}$ [kN]	$R_{tr,k}$ [kN]
SA-2,0	sandiger Kies, mitteldicht (si'sa Gr)	125,0	29,5
SA-2,0	gering- bis mittelplastische Schluffe, sehr weich (SiM, SiL)	60,0	13,5

1) Belastung erfolgte horizontal in einer Höhe von 2,0 m über Pfahlkopf

Die vorliegende Zusammenfassung gilt in Zusammenhang mit den in der geotechnischen Stellungnahme vom 16.06.2021 erläuterten Randbedingungen und folgender Datengrundlage:

- Dipl.-Ing. Dr.techn. Stefan Blovsky, staatlich befugter und beeideter Ziviltechniker – Ingenieurkonsulent für Bauwesen – Leiter des Erdbaulaboratoriums der TU Wien, Dannebergpl. 14/12 1030 Wien: Geotechnischer Bericht zu Pfahlprobebelastungen und erdstatischen Nachrechnungen von geramnten Stahlrohrpfählen der Fa. Bodenanker in Wr. Neustadt und Steinabrückl; Wien am 22.11.2011

Versuchsart: Axial, Zug	Belastung statisch	Geologie: sandiger Kies	Pfahltyp: SA-2,0
-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	----------------------------

Pfahlprobelastungen		Versuchs-Nr.	Pfahl Nr.
1. $R_{t,m}$	175,0 kN	20	9

Auswertung gemäß DIN 1054:2021		
Mittelwert	$R_{t,m,mitt}$	175,0 kN
Streuungsfaktor	ξ_1	1,35
Abgem. Mittelwert		129,6 kN
Min. Wert	$R_{t,m,min}$	175,0 kN
Streuungsfaktor	ξ_2	1,35
Abgem. Minimum		129,6 kN
Char. Pfahlwiderstand	$R_{t,k}$	129,6 kN

Auswertung gemäß ÖNORM B 1997-1-1:2021		
Mittelwert	$R_{t,m,mitt}$	175,0 kN
Streuungsfaktor	ξ_1	1,40
Abgem. Mittelwert		125,0 kN
Min. Wert	$R_{t,m,min}$	175,0 kN
Streuungsfaktor	ξ_2	1,40
Abgem. Minimum		125,0 kN
Char. Pfahlwiderstand	$R_{t,k}$	125,0 kN

Versuchsart:	Belastung	Geologie:	Pfahltyp:
Quer, Zug	Zug statisch	sandiger Kies	SA-2,0

in 2m Höhe Horizontal angreifende Last

Versuchs-Nr.	Pfahl I	Grenztragwiderstand	Horizontalverformung
17	6	37,0 kN	8,0 mm
18	7	37,0 kN	8,0 mm
19	8	33,0 kN	8,0 mm

Mittelwert	$R_{tr,mitt}$	35,67 kN	8,0 mm
Mindestwert	$R_{tr,min}$	33,0 kN	8,0 mm

Auswertung gemäß DIN 1054:2021		
Pfahlbreite	a	0,38 m
	$R_{tr,min} / a$	86,842 kN/m ²
Bettungsmodul	$k_{s,k}$	10,86 MPa

Auswertung gemäß ÖNORM B 1997-1-1:2021		
Mittelwert	$R_{tr,mitt}$	35,7 kN
Streuungsfaktor	ξ_1	1,20
Abgem. Mittelwert		29,7 kN
Min. Wert	$R_{tr,min}$	33,0 kN
Streuungsfaktor	ξ_2	1,05
Abgem. Minimum		31,4 kN
Char. Pfahlwiderstand	$R_{tr,k}$	29,7 kN

Versuchsart: Axial, Zug	Belastung statisch	Geologie: Schluff/Feinsand	Pfahltyp: SA-2,0
-----------------------------------	------------------------------	--------------------------------------	----------------------------

Pfahlprobelastungen		Versuchs-Nr.	Pfahl Nr.
1. $R_{t,m}$	75,0 kN	9	5
2. $R_{t,m}$	64,0 kN	10	6
3. $R_{t,m}$	77,0 kN	11	7

Auswertung gemäß DIN 1054:2021		
Mittelwert	$R_{t,m,mit}$	72,0 kN
Streuungsfaktor	ξ_1	1,15
Abgem. Mittelwert		62,6 kN
Min. Wert	$R_{t,m,min}$	64,0 kN
Streuungsfaktor	ξ_2	1,00
Abgem. Minimum		64,0 kN
Char. Pfahlwiderstand	$R_{t,k}$	62,6 kN

Auswertung gemäß ÖNORM B 1997-1-1:2021		
Mittelwert	$R_{t,m,mit}$	72,0 kN
Streuungsfaktor	ξ_1	1,20
Abgem. Mittelwert		60,0 kN
Min. Wert	$R_{t,m,min}$	64,0 kN
Streuungsfaktor	ξ_2	1,05
Abgem. Minimum		61,0 kN
Char. Pfahlwiderstand	$R_{t,k}$	60,0 kN

Versuchsart: Quer, Zug	Belastung statisch	Geologie: Schluff/Feinsand	Pfahltyp: SA-2,0
----------------------------------	------------------------------	--------------------------------------	----------------------------

in 2m Höhe Horizontal angreifende Last

Versuchs-Nr.	Pfahl Nr.	Grenztragwiderstand	Horizontalverformung
15	11	15 kN	4,0 mm
16	5	16 kN	4,0 mm
17	12	18 kN	4,0 mm

Mittelwert	$R_{tr,mitt}$	16,33 kN	4,0 mm
Mindestwert	$R_{tr,min}$	15,0 kN	4,0 mm

Auswertung gemäß DIN 1054:2021		
Pfahlbreite	a	0,38 m
	$R_{tr,min} / a$	39,474 kN/m ²
Bettungsmodul	$k_{s,k}$	9,87 MPa

Auswertung gemäß ÖNORM B 1997-1-1:2021		
Mittelwert	$R_{tr,mitt}$	16,3 kN
Streuungsfaktor	ξ_1	1,20
Abgem. Mittelwert		13,6 kN
Min. Wert	$R_{tr,min}$	15,0 kN
Streuungsfaktor	ξ_2	1,05
Abgem. Minimum		14,3 kN
Char. Pfahlwiderstand	$R_{tr,k}$	13,6 kN