



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. Technical and Test Institute for Construction Prague

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán, Notifikovaná osoba, Inspekční orgán
Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Certification Body, Notified Body, Inspection Body

Autorizovaná osoba 204 podle rozhodnutí ÚNMZ č. 5/2017
Pobočka 0900 - Technicko inženýrské služby

vydává

podle ustanovení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a § 2 a 3 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ

č. 090-043103

na výrobek:

ANP-SHS Mikropiloty

Typ/varianta: ocelová tyč H 0420-38, H 0500-38,
H 0630-51, H 0800-51,
H 1000-64, H 1200-64,
H 1400-76, H 1600-76; H 1800-76 a H 2400-108

výrobci:

ANP – Systems GmbH

adresa:	Christophorusstraße 12, 5061 Elsbethen, Austria
výrobce:	ANP – Systems GmbH
adresa:	Christophorusstraße 12, 5061 Elsbethen, Austria
výrobna:	ANP – Systems GmbH
adresa:	Christophorusstraße 12, 5061 Elsbethen, Austria
zakázka:	Z090180497

Autorizovaná osoba 204 tímto stavebním technickým osvědčením osvědčuje údaje o technických vlastnostech výrobku, jejich úrovni a postupech jejich zjišťování ve vztahu k základním požadavkům uvedeným v příloze č. 1 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

Osvědčení je technickou specifikací určenou k posouzení shody uvedeného výrobku.

Počet stran stavebního technického osvědčení včetně strany titulní: 5

Zpracovatel tohoto stavebního technického osvědčení:

Ing. Jitka Kadlecová
vedoucí posuzovatel

Platnost osvědčení do: 31. ledna 2022

Osoba odpovědná za správnost tohoto stavebního technického osvědčení:

Razítko autorizované osoby 204

Praha, 14. ledna 2019



Martin Pešek

zástupce vedoucího autorizované osoby 204

Upozornění: Bez písemného souhlasu vedoucího autorizované osoby 204 se toto stavební technické osvědčení nesmí reprodukovat jinak než celé.

1. Popis výrobku a vymezení způsobu jeho použití ve stavbě:

• ANP – SHS Mikropilota

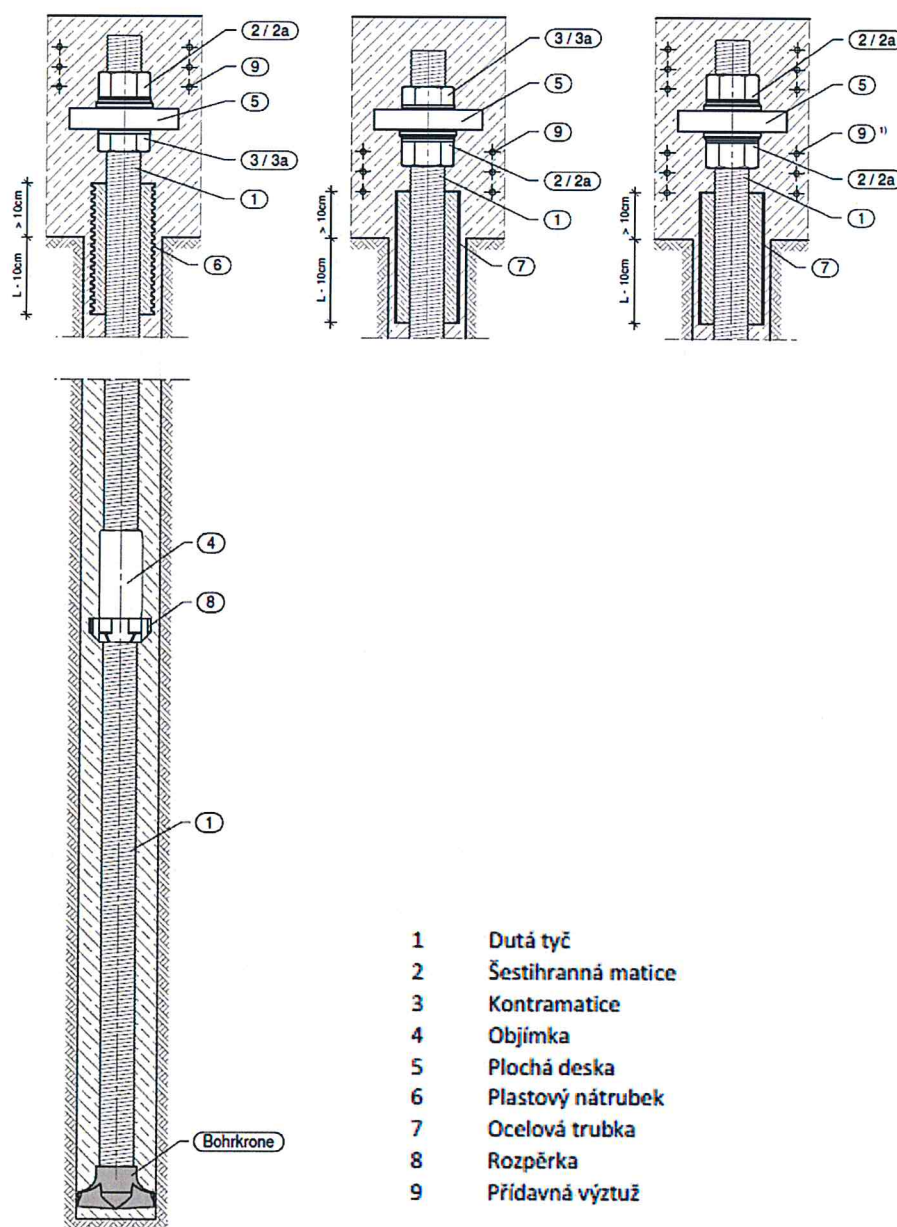
je štíhlý základový prvek, který přenáší osová zatížení (tlaková i tahová) od stavebního objektu do hlubších a únosnějších vrstev základové půdy.

Použití mikropilot je možné zejména v těchto oblastech:

- zakládání staveb
- vyztužení / zesílení stávajících konstrukcí
- zhotovení opěrných stěn s mikropiloty
- mikropiloty proti vzlaku podzemní vody

Mikropilota je tvořena třemi částmi – hlava, dřík a kořen.

Nosným prvek mikropiloty je dutá celozávitová tyč z ušlechtilé oceli, která je opatřena za studena válcovaným levotočivým závitem typu R nebo pravotočivým závitem typu RR pro speciální použití v geotechnice.



Hlava mikropiloty se skládá ze čtvercové kotevní desky, která je zafixována šestihrannou maticí a kontramaticí.

Spojení mikropiloty je tvořeno válcovou spojkou, která je dotažena pomocí vrtacího zařízení.

Mikropilota se zabudovává pomocí ztracené vrtné korunky za pomoci vrtání s přiklepem. Vrtná souprava zabezpečuje výplach tyče pomocí vody, vzduchu nebo cementové suspenze.

Plnění vnějšího prostoru mikropiloty probíhá skrz jádro tyče a přes vrtací korunku. Plnění může probíhat současně během vrtání pomocí injektážně – vrtacího adaptéru nebo až po ukončení vrtání.

• Ocelová závitová tyč ANP-SHS

Systém ANP – SHS Mikropiloty zahrnuje následující typy závitových tyčí:

- H 0420-38, H 0500-38
- H 0630-51, H 0800-51
- H 1000-64, H 1200-64
- H 1400-76, H 1600-76, H 1800-76
- H 2400-108

Popis označení:

H – (Hohlstab) celozávitová dutá tyč se za studena válcovaným závitem

420 až 2400 – jmenovitá hodnota meze únosnosti v kN

38, 51, 64, 76 a 108 – jmenovitý průměr tyče v mm

Výstužný prvek typu R (H0420-38 do H0800-51) je vyrobený z ocelové trubky podélně svařované z materiálu 28Mn6 podle EN 10083-2. Podélně svařovaná trubka je v souladu s normou EN 10210-1 a splňuje požadavky normy EN 14199.

Výstužný prvek typu RR (H1000-64 do H2400-108) je vyrobený z ocelové bezešvé trubky z materiálu 36Mn5. Bezešvá trubka je v souladu s normou EN 10210-1 a splňuje požadavky normy EN 10297-1 a normy EN 14199.

Samozavrtávací tyč SHS typu R o průměru 38 a 51 mm má za studena válcovaný levotočivý kruhový závit po celé délce tyče.

Samozavrtávací tyč SHS typu RR o průměru 64, 76 a 108 mm má za studena válcovaný pravotočivý dvojzávit.

Životnost mikropilotových systémů:

- Mikropiloty pro dočasné použití (životnost maximálně 2 roky)
- Trvalé mikropiloty (životnost maximálně 50 let, v závislosti na stupni koroze)

Tabulka č. 1 Jmenovité rozměry a hmotnost ocelové závitové tyče

Typ závitové tyče	Jm. průměr Da, jm [mm]	Vnější průměr Da [mm]	Jm. průřez S _o [mm ²]	Jm. hmotnost m [kg/m]	Výška závitů a [mm]
H 0420-38	38	37,99	640	5,0	1,5
H 0500-38	38	37,99	740	5,8	1,5
H 0630-51	51	49,99	930	7,3	1,7
H 0800-51	51	49,99	1145	9,0	1,7
H 1000-64	64	63,80	1470	11,5	2,1
H 1200-64	64	63,80	1720	13,5	2,1
H 1400-76	76	76,90	2020	15,8	2,2
H 1600-76	76	76,90	2270	17,8	2,2
H 1800-76	76	76,90	2510	19,7	2,2
H 2400-108	108	108,1	3550	27,8	2,2



Tabulka č. 2 Technické parametry závitové tyče

Typ závitové tyče	Jm. průměr Da, jm [mm]	Síla na mezi kluzu $F_{p0,2}$ [kN]	Charakteristická síla na mezi pevnosti F_{pk} [kN]	$R = F_{p0,2}/1,15$ [kN]
H 0420-38	38	350	420	304
H 0500-38	38	400	500	348
H 0630-51	51	530	630	461
H 0800-51	51	630	800	548
H 1000-64	64	800	1000	696
H 1200-64	64	950	1200	826
H 1400-76	76	1080	1400	939
H 1600-76	76	1200	1600	1043
H 1800-76	76	1400	1800	1217
H 2400-108	108	1780	2400	1548

R - návrhová hodnota odporu materiálu (hornina, půda) a tyče

Podrobný popis příslušenství, komponentů, materiálů a ochrany proti korozi, viz „Zulassung BMVIT-327.120/0012-IV/IVVS2/2016“, který je přílohou Protokolu o ověření shody typu výrobku č. 090-043104.

2. Vymezení sledovaných vlastností a způsobu jejich posouzení:

Tab. 3:

Č.	Sledovaná vlastnost	Zkušební předpis	Počet vzorků		Deklarováno (D)
			C	D	
1	Tolerance rozměru a tvaru	dle deklarace výrobce	3	0	D: Zulassung BMVIT-327.120/0012-IV/IVVS2/2016
2	Statická únosnost - Únosnost tyče na mezi pevnosti	přepočtem: ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1992-1-1 ČSN EN 1994-1-1 ČSN EN 1997-1 prEN 10138-4 nebo typovou zkouškou: TKP 29 MD	1	0	D: Tabulka č.2 (F_{pk} [kN]) Zulassung BMVIT-327.120/0012-IV/IVVS2/2016
3	Odolnost proti korozi posuzují se materiály ochrany proti korozi -vlastnosti dle ČSN EN 447 (73 2410)	ČSN EN 12501-1 ČSN EN 445 (73 2408) ČSN EN 1537: Příloha A ČSN 73 2401 nebo dle deklarace výrobce TKP 29MD	0	0	D: Zulassung BMVIT-327.120/0012-IV/IVVS2/2016

Poznámka: C – certifikace výrobku §7

3. Zajištění systému řízení výroby

Obecné požadavky na systém řízení výroby u výrobce jsou uvedeny v příloze č. 3 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.



4. Podklady předložené výrobcem:

- Zulassung BMVIT-327.120/0012-IV/IVVS2/2016, ze dne 5. prosince 2016.
- Declaration of Performance "ANP – SHS Micropile/Soil nail system, vystavil ANP–Systems GmbH dne 7.3. 2018.
- Tahové zkoušky ocelových závitových tyčí

5. Přehled použitých technických předpisů, technických norem a dalších dodkladů:

- ČSN EN 12501-1 – Ochrana kovových materiálů proti korozi – Pravděpodobnost koroze v půdě.
- ČSN EN 1537 - Provádění speciálních geotechnických prací – Injektované horninové kotvy
- prEN 10138-4 – Prestressing steels – Part 4 : Bars
- ČSN EN 1991-1-1 – Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení
- ČSN EN 1992-1-1 - Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1994-1-1 – Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla po pozemní stavby
- ČSN EN 1997-1 - Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
- ČSN EN 445 - Injektážní malta pro předpínací kabely - Zkušební metody
- ČSN EN 447 – Injektážní malta pro předpínací kabely - Základní požadavky
- ČSN EN ISO 15630-1 - Oceli pro vyztužování a předpínání betonu - Zkušební metody - Část 1: Tyče, válcované dráty a dráty tažené pro vyztuž
- TN 09_18_02 Výrobky pro stabilizaci hornin a zemin jinde neuvedené

6. Ověřovací zkoušky:

Ověřovací zkoušky nebyly provedeny.

7. Upřesňující požadavky pro posuzování shody:

- Výrobek je zařazen do přílohy č. 2, skupina 09_18 podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. Předepsaný způsob posouzení shody odpovídá § 7 uvedeného nařízení. Výrobce zajišťuje systém řízení výroby v souladu s požadavky písm. c), odst.1, § 7 uvedeného nařízení.

