

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

03.03.2023

Geschäftszeichen:

I 15-1.13.8-28/22

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-13.8-155

Antragsteller:

ANP - Systems GmbH

Christophorusstraße 12

5061 ELSBETHEN

ÖSTERREICH

Geltungsdauer

vom: **3. März 2023**

bis: **3. März 2028**

Zulassungsgegenstand:

Ankerköpfe für Verpressanker für 1 bis 37 Litzen

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-13.8-155 vom 9. September 2019. Der Gegenstand ist erstmals am 9. September 2019
allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Zulassungsverfahren zum Zulassungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Zulassungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Gegenstand des Bescheides sind Ankerköpfe der Firma ANP – Systems GmbH für Verpressanker.

1.2 Verwendungsbereich

1.2.1 Allgemein

Die Ankerköpfe dürfen für Verpressanker nach DIN EN 1537 in Verbindung mit DIN/TS 18537 mit Stahlzuggliedern aus 1 bis 37

Spannstahllitzen St 1570/1770, ($d = 0,6''$), Nennquerschnitt 140 mm^2 oder
Spannstahllitzen St 1660/1860, ($d = 0,6''$), Nennquerschnitt 140 mm^2 oder
Spannstahllitzen St 1570/1770, ($d = 0,62''$), Nennquerschnitt 150 mm^2 oder
Spannstahllitzen St 1660/1860, ($d = 0,62''$), Nennquerschnitt 150 mm^2
verwendet werden.

1.2.2 Spannstahllitzen

Es dürfen nur 7-drähtige Spannstahllitzen verwendet werden, die mit den folgenden Stahlsorten und Abmessungen allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind:

Spannstahllitze $\varnothing 15,3 \text{ mm}$, Stahlsorte: St 1570/1770 oder St 1660/1860:

Litze:	Nenn Durchmesser $d_P \approx 3 d_A =$	$15,3 \text{ mm}$ bzw. $0,6''$
	Nennquerschnitt	140 mm^2
Einzeldrähte:	Außendrahtdurchmesser d_A	
	Kerndrahtdurchmesser $d_K \geq$	$1,03 d_A$

Spannstahllitze $\varnothing 15,7 \text{ mm}$, Stahlsorte: St 1570/1770 oder St 1660/1860:

Litze:	Nenn Durchmesser $d_P \approx 3 d_A =$	$15,7 \text{ mm}$ bzw. $0,62''$
	Nennquerschnitt	150 mm^2
Einzeldrähte:	Außendrahtdurchmesser d_A	
	Kerndrahtdurchmesser $d_K \geq$	$1,03 d_A$

Es dürfen nur Spannstahllitzen mit sehr niedriger Relaxation eingebaut werden.

In einem Ankerkopf dürfen nur Spannstahllitzen mit der gleichen Festigkeit und mit dem gleichen Querschnitt verankert werden.

1.2.3 Keilverankerung

Die Spannstahllitzen sind einzeln durch dreiteilige Rundkeile, wie in Anlage 1 dargestellt, in Keilträgern zu verankern.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Es sind Zubehörteile entsprechend den Anlagen und den Technischen Lieferbedingungen, in denen Abmessungen, Material und Werkstoffkennwerte der Zubehörteile mit den zulässigen Toleranzen angegeben sind, zu verwenden. Die Technischen Lieferbedingungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik, der Zertifizierungsstelle und der Überwachungsstelle hinterlegt.

2.1.2 Keile

Die Keile sind entsprechend der hinterlegten Unterlagen zu spezifizieren.

2.1.3 Keilträger

Die Abmessungen der Keilträger müssen der Anlage 1 entsprechen. Die Keilträger können zur Befestigung einer Ankerkappe und gegebenenfalls zum Verfüllen des Ankerkopfes mit Korrosionsschutzmasse mit Bohrungen versehen werden, deren Durchmesser und Lage auf den hinterlegten Konstruktionszeichnungen detailliert angegeben ist (s. auch Abschnitt 2.3 Übereinstimmungsbestätigung). Der Ankerkörper kann mit einem Außengewinde versehen werden.

Der Keilträger muss auf einer Stahlankerplatte eben aufliegen und mit dem Absatzdurchmesser D2 nach Anlage 1 in der Öffnung der Ankerplatte fixiert sein. Der Durchmesser der Öffnung der Ankerplatte darf maximal 2 mm größer sein als der Absatzdurchmesser D2. Die Stahlankerplatte ist nach den Technischen Baubestimmungen zu bemessen.

Mit den an den luftseitigen Verankerungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durchgeführten Ermüdungsversuchen wurde bei der Oberspannung $0,65 f_{p,k}$ eine Schwingbreite von 80 N/mm² (im Spannstahl) bei 2×10^6 Lastspielen nachgewiesen.

2.2 Kennzeichnung

Der Lieferschein der Ankerkopfteile (Rundkeile und Keilträger) muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü - Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Aus dem Lieferschein muss u. a. hervorgehen, für welche Verpressanker die Teile bestimmt sind und von welchem Werk sie hergestellt wurden. Aus dem Lieferschein muss die eindeutige Zuordnung der Teile hervorgehen.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts (Keilträger und Keile) mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und den Technischen Lieferbedingungen muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikats einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

2.3.2.1 Allgemeines

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die in den folgenden Abschnitten 2.3.2.2 und 2.3.2.3 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist, soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich, die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.2.2 Keile

Der Nachweis der Material- und der Keileigenschaften ist durch Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204 zu erbringen.

An mindestens 5 % aller hergestellten Keile sind folgende Prüfungen auszuführen:

- a) Prüfung der Maßhaltigkeit
- b) Prüfung der Oberflächenhärte

An mindestens 0,5 % aller hergestellten Keile sind Einsatzhärtungstiefe und Kernhärte zu prüfen.

Alle Keile sind mit Hilfe einer Ja/Nein Prüfung nach Augenschein auf Beschaffenheit der Zähne, der Konusoberfläche und der übrigen Flächen zu prüfen (hierüber sind keine Aufzeichnungen erforderlich).

2.3.2.3 Keilträger

Der Nachweis der Materialeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204 zu erbringen. Die Mindestwerte für Streckgrenze und Zugfestigkeit sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Alle konischen Bohrungen zur Aufnahme der Litzen sind bezüglich Winkel, Durchmesser und Oberflächengüte zu überprüfen.

An mindestens 5 % aller Keilträger sind die Abmessungen, gegebenenfalls die Durchmesser und die Lage der Bohrungen und die Gewindeabmessungen gemäß Anlage 1 und den hinterlegten Konstruktionszeichnungen zu überprüfen.

Darüber hinaus ist jeder Keilträger mit Hilfe einer Ja/Nein Prüfung auf Abmessungen und grobe Fehler nach Augenschein zu überprüfen (hierüber sind keine Aufzeichnungen erforderlich).

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch halbjährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Folgende Normen werden in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung in Bezug genommen:

- DIN EN 1537:2014-07 Ausführung von besonderen geotechnischen Arbeiten (Spezialtiefbau) – Verpressanker; Deutsche Fassung EN 1537:2013
- DIN/TS 18537:2021-05 Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 1537:2014-07, Ausführung von besonderen geotechnischen Arbeiten (Spezialtiefbau) - Verpressanker
- DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004

Dr.-Ing. Lars Eckfeldt
Referatsleiter

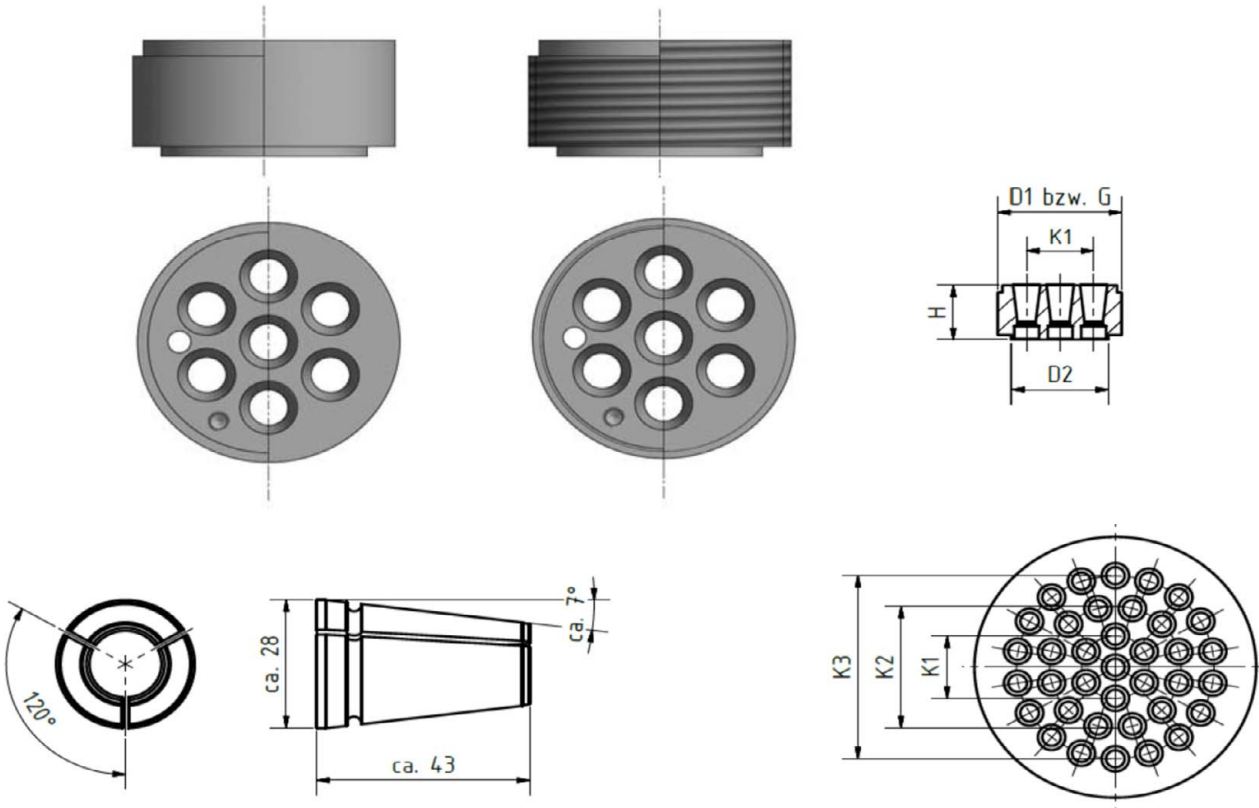
Beglaubigt
Knischewski

Ankerscheibe	P/T/PT/TT	1	4	7	9	12	15	19	22	27	31	37
Lochbild	[-]											
Anzahl Litzen ¹⁾	[-]	1	4	7	9	12	15	19	22	27	31	37
Durchmesser, D1	[mm]	50	100	125	150	165	185	205	235	250	270	285
Dicke, H	[mm]	55	55	60	60	70	75	85	90	105	105	115
Absatzdurchmesser, D2	[mm]	23	79	98	118	132	144	162	185	193	216	229
Außengewinde, G	[mm]	TR50x6	TR100x6	TR125x6	TR150x6	TR165x6	TR185x6	TR205x6	TR235x6	TR250x6	TR270x6	TR285x6
Lochkreis e1	[mm]	-	51	68	90	38	57	68	79	38	50	68
Lochkreis e2	[mm]					100	117	133	155	100	117	133
Lochkreis e3	[mm]									165	186	200
Lochdurchmesser Auflager	[mm]	25	81	100	120	134	146	164	187	195	218	231

Die Anzahl der Litzen darf durch Weglassen von radialsymmetrisch in der Lochscheibe liegender Litzen vermindert werden (um maximal vier Litzen), wobei die Bestimmungen für Spannglieder mit vollbesetzten Verankerungen (Grundtypen) auch für Spannglieder mit teilbesetzten Verankerungen gelten. Die unbesetzten Kone sind mit kurzen Litzenstücken mit Keilen zu belegen.

Ankerkopf ohne Gewinde (P) / Vereinfachte Ausführung ohne Gewinde (T)

Ankerkopf mit Gewinde (PT) / Vereinfachte Ausführung mit Gewinde (TT)



Ankerköpfe für Verpressanker für 1 bis 37 Litzen

System

Anlage 1

Technische Kennwerte für die bautechnische Nachweisführung

1. Schlupf an der Verankerung

Beim Festlegen der Anker ist ein Schlupf von 5 mm, der innerhalb der Verankerung auftritt, bei der statischen Berechnung bzw. bei der Bestimmung der Spannwege zu berücksichtigen.

2. Nachweis gegen Ermüdung

Mit den an den luftseitigen Verankerungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durchgeführten Ermüdungsversuchen wurde bei der Oberspannung $0,65 f_{p,k}$ eine Schwingbreite von 80 N/mm^2 (im Spannstahl) bei 2×10^6 Lastspielen nachgewiesen. Es ist nachzuweisen, dass die Schwingbreite an der luftseitigen Verankerung das 0,7fache dieses Wertes nicht überschreitet. Lastspielzahlen über 2×10^6 sind durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nicht nachgewiesen.

3. Nachspannen

Ein Nachspannen der Verpressanker, verbunden mit dem Lösen der Keile und unter Wiederverwendung der Keile, ist zulässig, wenn die beim vorausgegangenen Festlegen sich ergebenden Klemmstellen nach dem Nachspannen und dem Verankern um mindestens 15 mm in den Keilen nach außen verschoben liegen.

4. Winkelabweichung

Die maximal zulässige Winkelabweichung des Zuggliedes gegen die Normale zum Ankerkopf beträgt 3° .

Ankerköpfe für Verpressanker für 1 bis 37 Litzen

Technische Kennwerte für die bautechnische Nachweisführung

Anlage 2