Deutsches Institut für Bautechnik

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

Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Datum:	Geschäftszeichen:
22.10.2025	I 12-1.12.5-14/25

Zulassungsnummer:
Z-12.5-132

Geltungsdauer
vom: **3. Oktober 2025**
bis: **3. Oktober 2030**

Antragsteller:
Stahlwerk Annahütte
Max Aicher GmbH & Co. KG
83404 Ainring

Zulassungsgegenstand:
Ankerstabstahl St 900/1100 mit Gewinderippen
AWM 1100, Nenndurchmesser 26,5 mm

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 22. September 2016 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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

Zulassungsgegenstand ist ein warmgewalzter und aus der Walzhitze wärmebehandelter Ankerstabstahl St 900/1100 AWM 1100 mit Gewinderippung und nahezu kreisförmigen Querschnitt. Der Nenndurchmesser beträgt 26,5 mm. Auf der Oberfläche werden zwei sich gegenüberliegende Rippenreihen so aufgewalzt, dass sich die Rippen zu einem eingängigen Rechtsgewinde ergänzen (siehe Anlage 1).

1.2 Verwendungsbereich

Der Ankerstabstahl St 900/1100 (AWM 1100) darf als Ankerstab für Schalungsanker und Gerüstverankerungen verwendet werden. Dabei ist Folgendes zu beachten:

- Die mechanischen Eigenschaften für Tragfähigkeitsnachweise des Ankerstabstahls sind den Anlagen zu entnehmen.

  Die maßgebende Beanspruchbarkeit des Ankerstabs $F_{Rd,As}$ ist wie folgt zu ermitteln:
  $F_{Rd,As} = A_{N,As} * f_{yk,As} / \gamma_S = A_p * R_{p02} / \gamma_S$
  mit $\gamma_S = 1{,}15$

  Für Gerüstverankerungen sind die Teilsicherheitsbeiwerte den entsprechenden Bescheiden zu entnehmen.
- Beim Kaltbiegen sind Geräte zu verwenden, die eine gleichmäßige Krümmung erzeugen und keine Beschädigungen (Reibstellen) am Stahl hervorrufen.
- Die Krümmungsradien dürfen nicht kleiner als $R = 9 \bullet d_p$ sein.
- Im Bereich der Krümmungsradien dürfen sich keine Schweißspritzer befinden.
- Die mechanischen Eigenschaften nach Anlage 2, Tabelle 2 reduzieren sich durch das Kaltbiegen im Bereich der Krümmung auf 80 % der Ausgangswerte.
- Ein Zurückbiegen ist auszuschließen.
- Vor jedem Einbau ist der Ankerstabstahl auf Korrosionsnarben und Beschädigungen zu untersuchen. Ankerstabstahl mit Korrosionsnarben oder Beschädigungen darf nicht verwendet werden.
- Der Nachweis der Schweißeignung des Ankerstabstahls ist nicht Gegenstand des Bescheids.
- Ein Anheften der Bewehrung am Ankerstabstahl sowie Zündstellen und Strommarken aus angrenzenden Schweißungen und unzulässiger Schweißstromführung sind nicht zulässig.
- Schweißspritzer aus angrenzenden Schweißungen (beispielsweise an Bewehrungsstahl) beeinträchtigen die Gebrauchseigenschaften für den Einsatz als Schalungsanker nicht.
- Das Verbundverhalten und die Gewindetragfähigkeit ist nicht Gegenstand des Bescheides.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen und Metergewicht

(1) Der Nenndurchmesser, das Nenngewicht und die Nennquerschnittsfläche, sowie die Querschnittstoleranz sind in Anlage 1, Tabelle 1 angegeben. Die Toleranzangaben für das Gewinde sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

(2) Der sich aus der Toleranz der Querschnittsfläche von -2 % ergebende Wert sind als 5 %-Quantil der Grundgesamtheit definiert. Die Produktion ist so einzustellen, dass die mittlere Querschnittsfläche $\overline{A}_P$ nicht kleiner als der Nennquerschnitt ist.

(3) Die Querschnittsfläche A_P wird mittels Wägung ermittelt, wobei die Rohdichte des Stahls mit 7,85 g/cm³ anzunehmen ist. Die aus dem Gewicht berechnete Querschnittsfläche ist um 3,5 % zu reduzieren, da sich die Gewinderippen nur zum Teil am Lastabtrag beteiligen. Der um 3,5 % abgeminderte Wert ist auch bei der Ermittlung der mechanischen Eigenschaften zu verwenden.

2.1.2 Mechanische Eigenschaften

(1) Die Anforderungen an die mechanisch-technologischen Eigenschaften des Ankerstabstahls sind in Anlage 2, Tabelle 2 und die Spannungs-Dehnungslinie ist in Anlage 2, Bild 2 angegeben.

(2) Die Angaben der Anlage 2 Tabelle 2 sind auf die Grundgesamtheit bezogene Quantilwerte; die Merkmale Streckgrenze $R_{p0,2}$, Zugfestigkeit R_m, Bruchdehnung $A_{11,3}$ und Gesamtdehnung bei Höchstkraft A_{gt} dürfen die Anforderungen um höchstens 5 % unterschreiten.

(3) Die 95 %-Quantile der Zugfestigkeit R_m einer Fertigungsmenge (Schmelze oder Herstelllos) darf höchstens 1250 N/mm² betragen.

2.1.3 Chemische Zusammensetzung

(1) Die geltende chemische Zusammensetzung sowie die Herstellbedingungen für den Ankerstabstahl nach dieser Zulassung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und einzuhalten.

(2) Der Antragsteller stellt sicher, dass die geltende detaillierte Zusammensetzung sowie die Herstellbedingungen beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegt sind.

2.1.4 Mechanische Eigenschaften für Nachweise der Standsicherheit

2.1.4.1 Dehnung

(1) Die charakteristische Dehnung des Ankerstabstahls bei Höchstlast ist mit A_{gt} = 3,0 % anzunehmen.

2.1.4.2 Festigkeiten

(1) Der charakteristische Wert der 0,2 %-Dehngrenze des Ankerstabstahls ist mit

$R_{p0,2}$ = 900 N/mm² anzunehmen.

(2) Der charakteristische Wert der Zugfestigkeit des Ankerstabstahls ist mit R_m = 1100 N/mm² anzunehmen.

2.1.4.3 Elastizitätsmodul

Als Rechenwert für den Elastizitätsmodul des Ankerstabstahls ist E_p = 203.000 N/mm² anzunehmen.

2.2 Herstellung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

(1) Der Ankerstabstahl wird warmgewalzt und aus der Walzhitze wärmebehandelt. Auf der Oberfläche werden zwei sich gegenüberliegende Rippenreihen so aufgewalzt, dass sich die Rippen zu einem eingängigen Rechtsgewinde ergänzen.

(2) Die Herstellbedingungen sind so einzuhalten, wie sie beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegt sind.

(3) Der Antragsteller stellt sicher, dass die geltenden Herstellbedingungen beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegt sind.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

(1) Im Regelfall wird der Ankerstabstahl in gerader Form einzeln oder gebündelt ausgeliefert. Wird der Ankerstabstahl in Ausnahmefällen gebogen ausgeliefert, so gelten die relevanten Angaben in Abschnitt 1.2 uneingeschränkt. Der Lieferschein nach Abschnitt 2.2.3 ist um die relevanten Angaben aus Abschnitt 1.2 zu ergänzen.

(2) Der Ankerstabstahl muss stets frei sein von korrosionsfördernden Stoffen (z. B. Chloriden, Nitraten, Säuren).

(3) Es ist stets sehr sorgfältig darauf zu achten, dass der Ankerstabstahl weder mechanisch beschädigt noch verschmutzt wird.

2.2.3 Kennzeichnung und Lieferschein

(1) Der in Lieferlängen oder bereits in Konfektionslängen geschnittene und gebündelte Ankerstabstahl muss mit einem etwa 60 x 120 mm² großen witterungsbeständigen und gegen mechanische Verletzungen unempfindlichen Anhängeschild mit folgender Aufschrift versehen sein:

Herstellwerk: Stahlwerk Annahütte	**<u>Achtung! Empfindlicher Ankerstabstahl!</u>**
Ankerstabstahl AWM 1100 nach Zul.-Nr. Z-12.5-132	
Sorte: St 900/1100 – Gewinderippung (Rechtsgewinde)	Vor Korrosion geschützt transportieren
Nenndurchmesser: 26,5 mm	und lagern!
Schmelzen-Nr.: ...	Nicht beschädigen, nicht verschmutzen!
Auftrags-Nr.: ...	
Datum: ...	Bitte aufbewahren und bei Beanstandung einschicken!

(2) Der Lieferschein des Ankerstabstahls muss die gleichen Angaben enthalten wie das Anhängeschild nach Abschnitt 2.2.3(1) und 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 Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

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

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

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) 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 das von ihm hergestellte Bauprodukt den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im geltenden "Prüf- und Kontrollplan der Überwachung" des Deutschen Instituts für Bautechnik aufgeführten Maßnahmen für Spannstabstahl einschließen.

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und gemäß der im geltenden "Prüf- und Kontrollplan der Überwachung" genannten Kriterien auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

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

(4) 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.

(5) 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.

2.3.3 Fremdüberwachung

(1) In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben gemäß des geltenden "Prüf- und Kontrollplans der Überwachung" zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(3) 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 technischen Spezifikationen werden in Bezug genommen:

DIN EN ISO 15630-3:2020-02	Stähle für die Bewehrung und das Vorspannen von Beton - Prüfverfahren - Teil 3: Spannstähle (ISO 15630-3:2019, korrigierte Fassung 2019-10); Deutsche Fassung EN ISO 15630-3:2019
DIN EN ISO 148-1:2017-05	Metallische Werkstoffe –Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy – Teil 1: Prüfverfahren (ISO 148-1:2016); Deutsche Fassung EN ISO 148-1:2016

LBD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow
Abteilungsleiter

Beglaubigt
Deutschmann

Bild 1: Formgebung

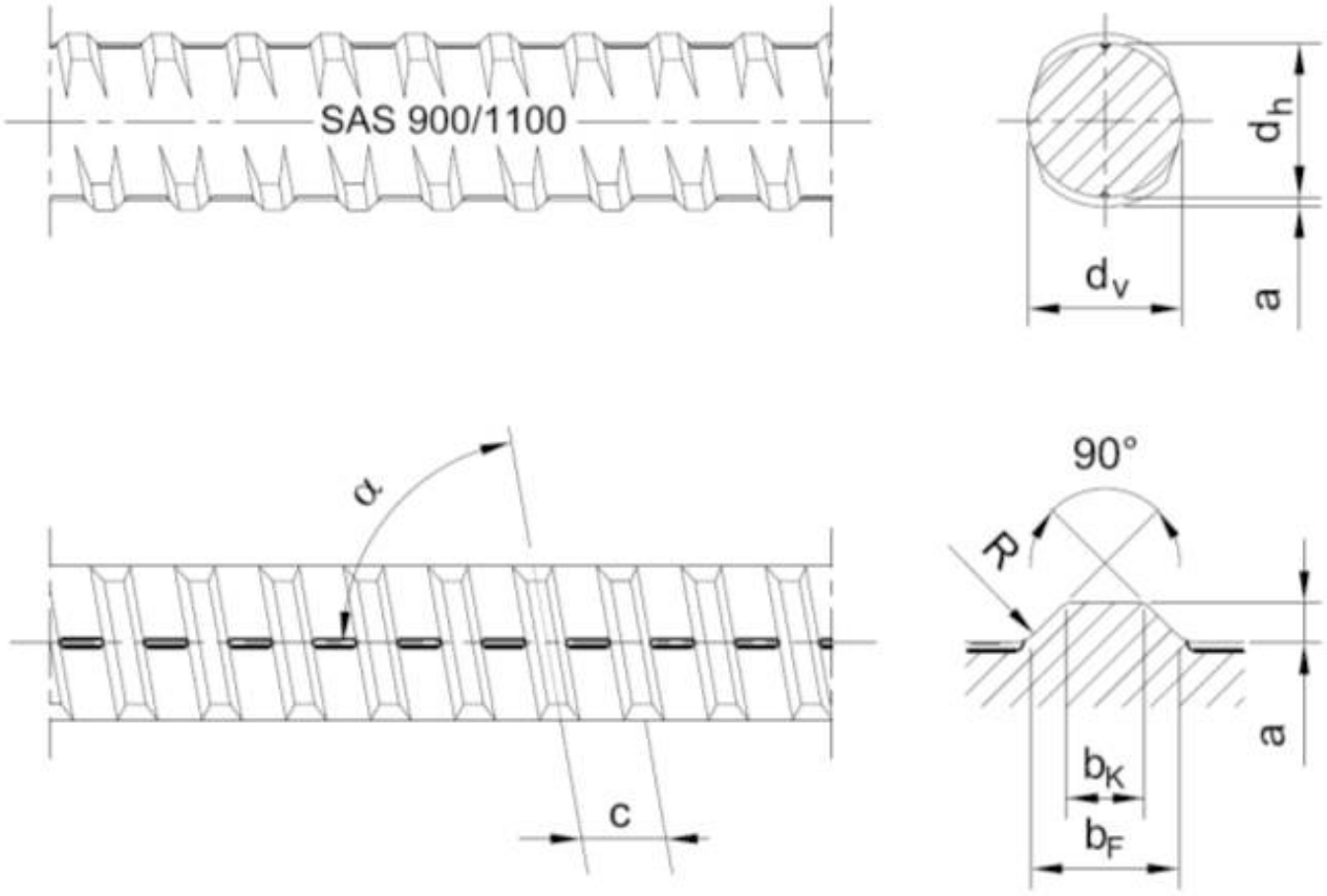


Tabelle 1: Nennmaße, Metergewicht und Rippengeometrie

					Gewinderippen (rechtsgängig)					
Nenndurch-messer	Nenn-gewicht[1)]	Nenn-quer-schnitt[*)]	Kern-durchmesser		Höhe	Breite (Fuß)	Breite (Kopf)	Abstand	Neigung	Radius
$Ø_p = d_p$	**g**	**A_p**	**d_h**	**d_v**	**a**	**b_F**	**b_K**	**c**	**α**	**R**
mm	kg/m	mm²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Grad	mm
26,5	4,48	552	26,3	26,0	1,50	7,2	3,0	13,0	81,5	2,6

[1)] Gewicht enthält 3,5 % nichttragenden Rippenanteil. Toleranz +3 % / -2 %
*) für Schalungsanker nach DIN 18216:2021 gilt: Ap ≙ $A_{N,As}$

Die Angaben zu Toleranzen der Kerndurchmesser, zu den Abmessungen der Gewinderippen und zur Schraubbarkeit sind beim Fremdüberwacher und DIBt im Prüf- und Kontrollplan (PuK) hinterlegt.

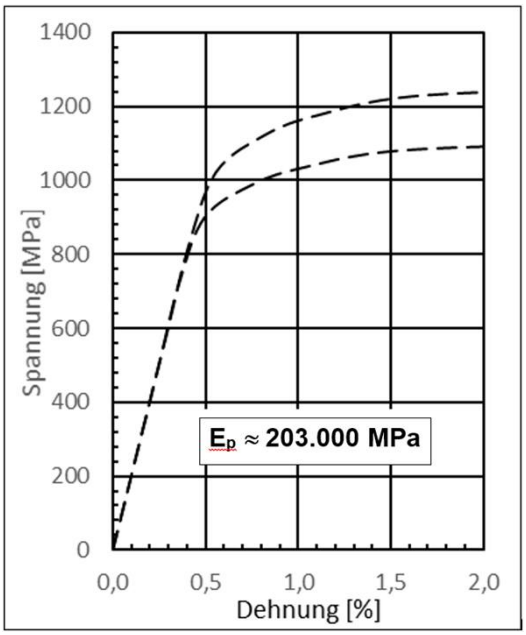
Ankerstabstahl St 900/1100 mit Gewinderippen AWM 1100, Nenndurchmesser 26,5 mm	Anlage 1
Formgebung, Nennmaße, Metergewicht und Rippengeometrie	

Tabelle 2: Festigkeits- und Verformungseigenschaften

1	**Festigkeitsklasse** des Ankerstabstahl mit Gewinderippen			**St 900/1100**	**Quantile** [a] **[%]**
2	**0,2 %-Dehngrenze** [**] (Streckgrenze)	$R_{p0,2}$	[N/mm²]	900	5,0
3	**Zugfestigkeit** [***]	R_m	[N/mm²]	1100	5,0
4	**Zugkraft bei 0,2%-Dehnung** (Streckgrenzkraft) $Ø_p$ 26,5 mm	$F_{p0,2}$	[kN]	497	5,0
5	**Höchstzugkraft** (Bruchkraft) $Ø_p$ 26,5 mm	F_m	[kN]	607	5,0
6	**Maximaler Tragfähigkeitsabfall (T** [*]**)** *nach einmaligem Hin- und Zurückbiegen um 90° (Biegerollendurchmesser: dbr = 6 • dp) nach DIN 488-1:1984-09*	T	[%]	10,0	-- [‡]
7	**Bruchdehnung**	$A_{11,3}$	[%]	7,0	5,0
8	**Gesamt-Dehnung bei Höchstkraft**	A_{gt}	[%]	3,0	5,0
9	**Biegedorn-Durchmesser** für den Biegeversuch (Faltversuch) nach DIN EN ISO 15630-3:2020-02, Abschnitt 6 mit einem Biegewinkel von 180°	$ØD_m$	[mm]	$6*d_p$	-- [‡]
10	**Kerbschlagarbeit** nach DIN EN ISO 148-1:2017-05 bei -20°C	KV_2	[J]	27	-- [‡]

[a] Quantile für eine statistische Wahrscheinlichkeit von W = 1 - α = 0,95 (einseitig)
[‡] jeder Einzelwert [*] wobei $T = (1-R_{m,ist.nachBiegung} / R_{m,ist}) \cdot 100$
[**] für Schalungsanker nach DIN 18216:2021 gilt: $R_{P0,2} \triangleq f_{yk,As}$
[***] für Schalungsanker nach DIN 18216:2021 gilt: $R_m \triangleq f_{uk,As}$

Bild 2: Prinzipieller Spannungs-Dehnungsverlauf



Die Linien geben eine Orientierung für den prinzipiellen Spannungs-Dehnungs-Verlauf bei Annahme des Rechenwerts des E-Moduls (E_p) von 203.000 N/mm².

Ankerstabstahl St 900/1100 mit Gewinderippen
AWM 1100, Nenndurchmesser 26,5 mm

Festigkeits- und Verformungseigenschaften, sowie prinzipieller Spannungs-Dehnungsverlauf

Anlage 2