

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

01.11.2016

Geschäftszeichen:

I 36-1.30.10-1/12

Zulassungsnummer:

Z-30.10-55

Antragsteller:

ARCELORMITTAL Commercial RPS S. à r. l.

66, rue de Luxembourg
4009 ESCH-SUR-ALZETTE
LUXEMBURG

Geltungsdauer

vom: **1. November 2016**

bis: **1. November 2021**

Zulassungsgegenstand:

Spundwandprodukte aus AMLoCor Blue

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und eine Anlage.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender 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 Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 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.
- 7 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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Wellenspundwände, Tragrohre und Schlossprofile aus den Werkstoffen AMLoCor Blue S355, AMLoCor Blue S420 und AMLoCor Blue S430 für die in Tabelle 1 festgelegten Geltungsbereiche.

Tabelle 1

Produktgruppe	Wanddickenbereich S355 [mm]	Wanddickenbereich S420 [mm]	Wanddickenbereich S430 [mm]
Wellenspundwand	6 bis 40	-	6 bis 40
Tragrohre	-	6 bis 40	-
Schlossprofile	6 bis 15	-	6 bis 15

Der Anwendungsbereich der Flacherzeugnisse erstreckt sich auf Bauteile entsprechender Fachnormen für die Errichtung von Spundwänden nach DIN EN 1993-5.

2 Bestimmungen für die vorgefertigte Bauteile

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, gelten für die Bauteile nach Tabelle 1 die in DIN EN 1993-5 genannten Regeln. Die Stahleigenschaften der Spundwandprofile müssen EN 10248¹, die der Tragrohre EN 10210² oder 10219³ entsprechen.

Die Erzeugnisse für die Herstellung der vorgefertigten Bauteile sind mit einem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204⁴ zu liefern. Das Abnahmeprüfzeugnis 3.1 muss mindestens Angaben zu folgenden Eigenschaften enthalten:

- chemische Zusammensetzung entsprechend der Angaben in Tabelle 2
- mechanische Werkstoffeigenschaften entsprechend Tabelle 3

Für den Korrosionsschutz der Bauteile gilt EN 1993-5⁵ in Verbindung mit dem nationalen Anhang DIN EN 1993-5/NA⁶.

1	DIN EN 10248:1995-08	Warmgewalzte Spundbohlen aus unlegierten Stählen
2	DIN EN 10210:2006-07	Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen
3	DIN EN 10219:2006-07	Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen
4	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
5	DIN EN 1993-5:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten Teil 5: Pfähle und Spundwände
6	DIN EN 1993-5/NA:2010-12	Nationaler Anhang - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten Teil 5: Pfähle und Spundwände

Tabelle 2 - chemische Zusammensetzung der Stahlsorten

	Chemische Zusammensetzung (Massenanteil in %)													
	C	Mn	Si	P	S	N	Cr		Al		V	Ti	Nb	CEV
	max %	max %	max %	max %	max %	max %	min %	Max %	min %	max %	max %	max %	max %	max %
AMLoCor Blue S355	0,20	1,60	0,60	0,045	0,045	0,015	0,75	1,50	0,40	0,80	1,00	0,05	0,07	0,52
AMLoCor Blue S420	0,20	1,60	0,60	0,045	0,045	0,015	0,75	1,50	0,40	0,80	1,00	0,05	0,07	0,52
AMLoCor Blue S430	0,20	1,60	0,60	0,045	0,045	0,015	0,75	1,50	0,40	0,80	1,00	0,05	0,07	0,52

Tabelle 3 - Mechanisch – technologische Werkstoffeigenschaften

Festigkeitsklasse	Nennwanddicke [mm]	ReH [MPa]	Rm [MPa]	A [%]	Kv [J]
AMLoCor Blue S355	6 < t ≤ 40	355	480	22	27 ^a
AMLoCor Blue S420MH (Tragrohre)	t ≤ 16	420	500 - 660	19	40 ^b
	16 < t ≤ 40	400			
AMLoCor Blue S430	6 < t ≤ 40	430	510	19	27 ^a

^a Die Prüftemperatur für die Kerbschlagbiegeprüfung beträgt 0°C
^b Die Prüftemperatur für die Kerbschlagbiegeprüfung beträgt -20°C

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauteile

2.2.1 Kennzeichnung

Die Erzeugnisse und die Lieferscheine der Bauteile müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (U-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Beim Trennen der Stahlerzeugnisse ist die Kennzeichnung auf die einzelnen Abschnitte zu übertragen.

2.2.2 Herstellung

Soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, gelten für die Spundwandprofile die Technischen Lieferbedingungen nach DIN EN 10248-1¹, für die Tragrohre gelten DIN EN 10210-1² bzw. DIN EN 10219-1³.

Die Erzeugnisse sind mit einem Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10 204⁴ zu liefern. In dieser Prüfbescheinigung sind die Ergebnisse der Prüfungen analog nach Abschnitt 2.3.2 anzugeben.

Die aus den in Abschnitt 2.1 genannten Erzeugnissen hergestellten Bauteile dürfen nur in den im Rahmen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Herstellung der Bauteile zugelassenen Herstellwerken hergestellt werden. Die genauen Angaben zu diesen Herstellwerken sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-30.10-55

Seite 5 von 7 | 1. November 2016

2.3 Übereinstimmungsnachweis**2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauteile mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Bauteile nach Maßgaben der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, 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 Erstprüfberichtes zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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 Bauteile den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:

- bei jeder Materiallieferung ist zu prüfen, ob die Angaben auf den mitgelieferten Abnahmeprüfzeugnissen 3.1 den Anforderungen nach Abschnitt 2.1 entsprechen;
- eine Stückanalyse ist durchzuführen. Die Prüfung muss für die Spundwandprofile nach DIN EN 10248-1 für die Rohre nach DIN EN 10210-1 bzw. DIN EN 10219-1 und für die Schlossprofile nach dem im Anhang 1 angegebenen Bereich für Zugproben erfolgen. Es sind mindestens die Gehalte von C, Si, Mn, P, S, N, Al, Cr und Cu zu ermitteln. Die in Tabelle 2 dieser Zulassung angegebenen Werte müssen eingehalten werden;
- ein Zugversuch ist durchzuführen. Die erreichten Werte dürfen die in Tabelle 3 angegebenen Werte nicht unterschreiten;
- ein Satz (3 Proben) Kerbschlagbiegeversuche ist durchzuführen. Die erreichten Werte dürfen die in Tabelle 3 angegebenen Werte nicht unterschreiten;
- stichprobenartige Prüfungen der Oberfläche und der Geometrie und Vergleich mit den Anforderungen sind durchzuführen;
- 100 % Sichtprüfung aller Schweißnähte und stichprobenartig die zerstörungsfreie Prüfung von Schweißnähten ist durchzuführen;
- Prüfung des Korrosionsschutzes ist durchzuführen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-30.10-55

Seite 6 von 7 | 1. November 2016

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

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

Die Auswertung und 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, dürfen nicht verwendet werden und 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 und zu dokumentieren.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich, sofern in diesem Zeitraum Bauteile nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hergestellt wurden.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung durchzuführen. Hierbei sind auch Proben für Stichprobenprüfungen zu entnehmen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind in Anlehnung an Abschnitt 2.3.2 mindestens folgende Prüfungen stichprobenartig durchzuführen:

- eine Stückanalyse. Die Prüfung muss für die Spundwandprofile nach DIN EN 10248-1 und für die Schlossprofile nach dem im Anhang 1 angegebenen Bereich für Zugproben erfolgen. Es sind mindestens die Gehalte von C, Si, Mn, P, S, N und Cu zu ermitteln. Die in Tabelle 2 dieser Zulassung angegebenen Werte müssen eingehalten werden.
- Es sind drei Zugversuch ist durchzuführen. Die erreichten Werte dürfen die in Tabelle 3 angegebenen Werte nicht unterschreiten.
- ein Satz (3 Proben) Kerbschlagbiegeversuche ist durchzuführen. Die erreichten Werte dürfen die in Tabelle 3 angegebenen Werte nicht unterschreiten.
- stichprobenartige Prüfung der Oberfläche und der Geometrie und Vergleich mit den Anforderungen

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.

3 Bestimmungen für Konstruktion und Bemessung

3.1 Allgemeines

Soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, gelten für Bauteile die Vorgaben von DIN EN 1993-5⁵ in Verbindung mit dem nationalen Anhang DIN EN 1993-5/NA⁶.

Die Schweißbeignung ist für das Lichtbogenhand- (111) und das Metall-Schutzgasschweißen (135) gegeben.

3.2 Bemessung

Für die Bemessung und Konstruktion von Spundwänden gilt DIN EN 1993-5⁵. Für den E-Modul, Schubmodul und Wärmeausdehnungskoeffizienten gilt Abschnitt 3.2.6 der Norm DIN EN 1993-1-1⁷.

Für die charakteristischen Werte der Streckgrenze und der Zugfestigkeit sind die in der Tabelle 3 angegebenen Werte zu verwenden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, gilt DIN EN 1993-5⁵ in Verbindung mit dem nationalen Anhang DIN EN 1993-5/NA⁶.

Die in dieser Zulassung geregelten Produkte dürfen ausschließlich mit den Prozessen 111 (Lichtbogenhandschweißen) und 135 (MAG) bis zu einer Werkstoffdicke von 18 mm geschweißt werden.

Für die Verarbeitung gilt DIN EN 12063⁸ in Verbindung mit einem gültigen Zertifikat nach DIN EN ISO 3834 (Teile 2-4), unter Berücksichtigung der Kriterien für die Auswahl der geeigneten Stufe der Qualitätsanforderungen nach DIN EN ISO 3834-1⁹.

Schweißerarbeiten an den Bauprodukten dieser Zulassung dürfen nur von Betrieben ausgeführt werden, die über eine gültige Qualifikation für die eingesetzten Schweißverfahren und die zu verschweißenden Stahlsorten verfügen.

5 Bestimmungen für Abnahme, Unterhalt und Wartung

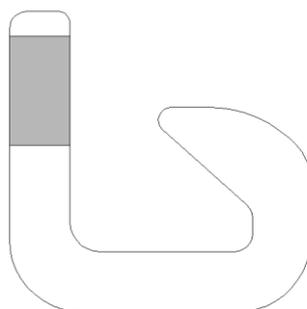
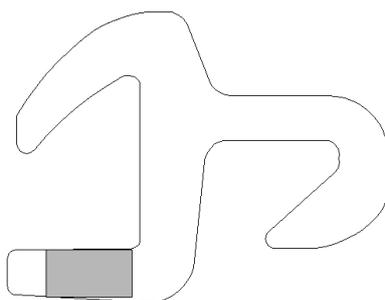
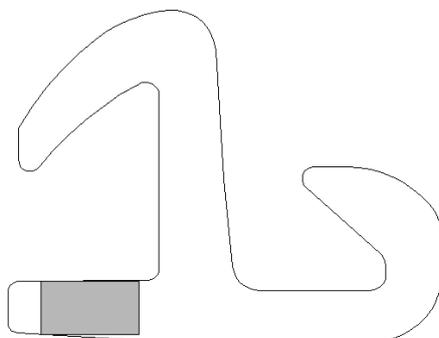
Es gilt DIN EN 1993-5⁵ in Verbindung mit dem nationalen Anhang DIN EN 1993-5⁶.

Andrea Schult
Referatsleiter

Beglaubigt

7	DIN EN 1993-1-1:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
8	DIN EN 12063:1999-05	Ausführung von besonderen geotechnischen Arbeiten (Spezialtiefbau) Spundwandkonstruktionen
9	DIN EN ISO 3834-1:2006-03	Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallische Werkstoffen Teil 1: Kriterien für die Auswahl der geeigneten Stufe der Qualitätsanforderungen

Probenentnahme an Schlossprofilen



elektronische Kopie der abz des dibt: z-30.10-55

Spundwandprodukte aus AMLoCor Blue

Probenentnahme an Schlossprofilen

Anlage 1