



## Europäische Technische Zulassung ETA-13/0257

Handelsbezeichnung  
*Trade name*

Kaltgeformte Bauteile aus der Stahlsorte S390GD  
*Cold formed steel products made of steel grade S390GD*

Zulassungsinhaber  
*Holder of approval*

ArcelorMittal  
Flat Carbon Europe SA  
19 Avenue de la Liberté  
2930 LUXEMBOURG  
LUXEMBURG

Zulassungsgegenstand  
und Verwendungszweck

*Generic type and use  
of construction product*

Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus der  
Stahlsorte S390GD  
*Continuously hot-dip coated steel flat products made of steel grade  
S390GD*

Geltungsdauer:  
*Validity:* vom  
*from*  
bis  
*to*

28. Mai 2013  
28. Mai 2018

Herstellwerk  
*Manufacturing plant*

ArcelorMittal Gent, Belgium  
ArcelorMittal Liège, Belgium  
ArcelorMittal Atlantique, France  
ArcelorMittal Bremen, Germany  
ArcelorMittal Asturias, Spain

Diese Zulassung umfasst  
*This Approval contains*

7 Seiten  
*7 pages*

## I RECHTSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Diese europäische technische Zulassung wird vom Deutschen Institut für Bautechnik erteilt in Übereinstimmung mit:
  - der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte<sup>1</sup>, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG des Rates<sup>2</sup> und durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>3</sup>;
  - dem Gesetz über das In-Verkehr-Bringen von und den freien Warenverkehr mit Bauprodukten zur Umsetzung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte und anderer Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften (Bauproduktengesetz - BauPG) vom 28. April 1998<sup>4</sup>, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8. November 2011<sup>5</sup>;
  - den Gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung von europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang zur Entscheidung 94/23/EG der Kommission<sup>6</sup>.
- 2 Das Deutsche Institut für Bautechnik ist berechtigt zu prüfen, ob die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung erfüllt werden. Diese Prüfung kann im Herstellwerk erfolgen. Der Inhaber der europäischen technischen Zulassung bleibt jedoch für die Konformität der Produkte mit der europäischen technischen Zulassung und deren Brauchbarkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck verantwortlich.
- 3 Diese europäische technische Zulassung darf nicht auf andere als die auf Seite 1 aufgeführten Hersteller oder Vertreter von Herstellern oder auf andere als die auf Seite 1 dieser europäischen technischen Zulassung hinterlegten Herstellwerke übertragen werden.
- 4 Das Deutsche Institut für Bautechnik kann diese europäische technische Zulassung widerrufen, insbesondere nach einer Mitteilung der Kommission aufgrund von Art. 5 Abs. 1 der Richtlinie 89/106/EWG.
- 5 Diese europäische technische Zulassung darf - auch bei elektronischer Übermittlung - nur ungekürzt wiedergegeben werden. Mit schriftlicher Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik kann jedoch eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Eine teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen. Texte und Zeichnungen von Werbebroschüren dürfen weder im Widerspruch zu der europäischen technischen Zulassung stehen noch diese missbräuchlich verwenden.
- 6 Die europäische technische Zulassung wird von der Zulassungsstelle in ihrer Amtssprache erteilt. Diese Fassung entspricht vollständig der in der EOTA verteilten Fassung. Übersetzungen in andere Sprachen sind als solche zu kennzeichnen.

<sup>1</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 40 vom 11. Februar 1989, S. 12

<sup>2</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 220 vom 30. August 1993, S. 1

<sup>3</sup> Amtsblatt der Europäischen Union L 284 vom 31. Oktober 2003, S. 25

<sup>4</sup> Bundesgesetzblatt Teil I 1998, S. 812

<sup>5</sup> Bundesgesetzblatt Teil I 2011, S. 2178

<sup>6</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 17 vom 20. Januar 1994, S. 34

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN ZULASSUNG

### 1 Beschreibung des Produkts und des Verwendungszwecks

#### 1.1 Beschreibung des Bauprodukts

Die Bauprodukte sind kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl mit einer Kerndicke  $t_{\text{cor}}$  von  $1,0 \text{ mm} \leq t_{\text{cor}} \leq 6,0 \text{ mm}$  und einem metallischen Überzug aus Zink (+Z) nach EN 10346:2009 mit einer Auflagemasse bis  $275 \text{ g/m}^2$  oder bis  $450 \text{ g/m}^2$  für Kerndicken  $t_{\text{cor}} \leq 4,0 \text{ mm}$ . Die chemische Zusammensetzung der Flacherzeugnisse aus Stahl entspricht den Angaben in EN 10346:2009, Tabelle 2. Die Flacherzeugnisse aus Stahl sind der Festigkeitsklasse S390 zugeordnet mit den in Tabelle 1 zu dieser Europäischen Technischen Zulassung angegebenen mechanischen Eigenschaften. Die Produkte werden im Folgenden mit "Produkte aus der Stahlsorte S390GD" bezeichnet.

Die Produkte aus der Stahlsorte S390GD sind, falls erforderlich, schweißgeeignet.

Für einen verbesserten Korrosionswiderstand und / oder aus optischen Gründen können die Produkte zusätzliche organisch beschichtet sein. Ein möglicher verbesserter Korrosionswiderstand aufgrund der organischen Beschichtung ist nicht Gegenstand dieser Europäischen Technischen Zulassung.

**Tabelle 1 Mechanische Eigenschaften in Längsrichtung**

Bezeichnung		Symbole für die Arten der verfügbaren Überzüge	Mechanische Eigenschaften		
Stahlsort	Dehngrenze $R_{p0,2}^a$ MPa min.		Zugfestigkeit $R_m^b$ MPa min.	Bruchdehnung $A_{80}$ % min.	
Kurzname		Werkstoffnummer			
S390GD	---	+Z	390	460	16

<sup>a</sup> Bei ausgeprägter Streckgrenze gelten die Werte der oberen Streckgrenze  $R_{eH}$ .  
<sup>b</sup> Für die Zugfestigkeit kann eine Spanne von 140 MPa erwartet werden.

#### 1.2 Verwendungszweck

Die aus der Stahlsorte S390 hergestellten Produkte sind für die Fertigung von kaltgeformten Bauteilen wie profilierte Bleche oder Sandwichelemente für Wand- und Dachbekleidungen sowie für andere Anwendungen im Baubereich vorgesehen. Die Produkte können für Anwendungen im Innen- und im Außenbereich verwendet werden. Der Anwendungsbereich ist identisch mit dem der Flacherzeugnisse aus Stahl nach EN 10346:2009, Tabelle 2.

Abgesehen davon schließt der Verwendungszweck Anwendungen mit ein, wo bestimmte Oberflächen gewünscht sind (z. B. mit farbigen organischen Beschichtungen).

Die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung beruhen auf einer angenommenen Nutzungsdauer der Produkte aus der Stahlsorte S390 von 25 Jahren vorausgesetzt, dass die in Abschnitt 5.1 festgelegten Bedingungen für die Wartung/ die Instandsetzung erfüllt sind. Die Angaben über die Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

## 2 Merkmale der Produkte und Nachweisverfahren

Die Beurteilung der Brauchbarkeit der Produkte aus der Stahlsorte S390GD für den vorgesehenen Verwendungszweck hinsichtlich der Anforderungen an mechanische Festigkeit und Standsicherheit, Brandschutz, Hygiene, Gesundheit und Umwelt und Gebrauchstauglichkeit im Sinne der notwendigen Anforderungen Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 4 erfolgte in Übereinstimmung mit Abschnitt 3.2 der gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung von europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang zur Entscheidung 94/23/EG der Kommission<sup>6</sup>.

Bezüglich der notwendigen Anforderung Nr. 2 (Brandschutz) gilt das Folgende:

Die Beurteilung des Feuerwiderstandes ist nur für das montierte System, das nicht Gegenstand dieser europäischen technischen Zulassung ist, relevant.

Bei den Produkten aus der Stahlsorte S390GD wird davon ausgegangen, dass sie bezüglich des Brandverhaltens die Anforderungen der Klasse A1 erfüllen und in Übereinstimmung mit der Kommissionsentscheidung 96/603/EC (einschließlich Änderungen) auf Grund der Auflistung in dieser Entscheidung nicht geprüft werden müssen.

Anmerkung für Produkte mit zusätzlicher organischer Beschichtung: Ein europäisches Referenzszenario für das Brandverhalten von Fassaden steht noch aus. In einigen Mitgliedstaaten ist die Klassifizierung von Produkten aus der Stahlsorte S390GD nach EN 13501 -1:2007+A1:2009 für die Verwendung in Fassaden möglicherweise nicht ausreichend. Um den Vorschriften solcher Mitgliedstaaten zu entsprechen, kann eine zusätzliche Beurteilung der Produkte aus der Stahlsorte S390GD nach nationalen Bestimmungen (z. B. auf der Grundlage eines Großversuchs) erforderlich sein, bis das europäische Klassifizierungssystem ergänzt worden ist.

Bezüglich der wesentlichen Anforderung Nr. 3 (Hygiene, Gesundheit und Umwelt) gilt das Folgende:

Die Produkte aus der Stahlsorte S390GD enthalten keine gefährliche Substanzen oder Radioaktivität.

Anmerkung: In Ergänzung zu den spezifischen Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung, die sich auf gefährliche Stoffe beziehen, können die Produkte im Geltungsbereich dieser Zulassung weiteren Anforderungen unterliegen (z. B. umgesetzte europäische Gesetzgebung und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, müssen ggf. diese Anforderungen ebenfalls eingehalten werden.

Bezüglich der wesentlichen Anforderung Nr. 1 (Mechanische Festigkeit und Standsicherheit) und Nr. 4 (Gebrauchstauglichkeit) gilt das Folgende:

Die in den Tabelle 1 zu dieser Europäischen Technischen Zulassung und Tabelle 2 in EN 10346:2009 angegebenen Materialeigenschaften wurden durch Versuche ermittelt oder durch Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 nach EN 10204 bestätigt.

### 3 Bewertung und Bescheinigung der Konformität und CE-Kennzeichnung

#### 3.1 System der Konformitätsbescheinigung

Gemäß Entscheidung 99/92/EC der Europäischen Kommission<sup>7</sup> ist das System 2+ der Konformitätsbescheinigung anzuwenden.

System 2+: Konformitätserklärung des Herstellers für das Produkt aufgrund von:

- (a) Aufgaben des Herstellers:
  - (1) Erstprüfung des Produkts;
  - (2) werkseigener Produktionskontrolle;
  - (3) Prüfung von im Werk entnommenen Proben nach festgelegtem Prüf- und Überwachungsplan.
- (b) Aufgaben der zugelassenen Stelle:
  - (4) Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle aufgrund von:
    - Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle;
    - laufender Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle.

Anmerkung: Zugelassene Stellen werden auch "notifizierte Stellen" genannt.

#### 3.2 Zuständigkeiten

##### 3.2.1 Aufgaben des Herstellers

###### 3.2.1.1 Werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller muss eine ständige Eigenüberwachung der Produktion durchführen. Alle vom Hersteller vorgegebenen Daten, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch in Form schriftlicher Betriebs- und Verfahrensanweisungen festzuhalten, einschließlich der Aufzeichnungen der erzielten Ergebnisse. Die werkseigene Produktionskontrolle hat sicherzustellen, dass das Produkt mit dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mit dem Prüf- und Überwachungsplan, der Teil der technischen Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung ist, übereinstimmen. Der Prüf- und Überwachungsplan ist im Zusammenhang mit dem vom Hersteller betriebenen werkseigenen Produktionskontrollsystem festgelegt und beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.<sup>8</sup>

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind festzuhalten und in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans auszuwerten.

###### 3.2.1.2 Sonstige Aufgaben des Herstellers

Der Hersteller hat auf der Grundlage eines Vertrags eine Stelle, die für die Aufgaben nach Abschnitt 3.1 für den Bereich der vorgefertigte Bauteile aus schmelztauchveredelten Flacherzeugnissen aus Stahl zugelassen ist, zur Durchführung der Maßnahmen nach Abschnitt 3.2.2 einzuschalten. Hierfür ist der Prüf- und Überwachungsplan nach den Abschnitten 3.2.1.1 und 3.2.2 vom Hersteller der zugelassenen Stelle vorzulegen.

Der Hersteller hat eine Konformitätserklärung abzugeben mit der Aussage, dass das Bauprodukt mit den Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

<sup>7</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 80 vom 18.03.1998

<sup>8</sup> Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung und wird nur der in das Konformitätsbescheinigungsverfahren eingeschalteten zugelassenen Stelle ausgehändigt. Siehe Abschnitt 3.2.2.

### 3.2.2 Aufgaben der zugelassenen Stellen

Die zugelassene Stelle hat die folgenden Aufgaben in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans durchzuführen:

- Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle,
- laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle

Die zugelassene Stelle hat die wesentlichen Punkte ihrer oben angeführten Maßnahmen festzuhalten und die erzielten Ergebnisse und die Schlussfolgerungen in einem schriftlichen Bericht zu dokumentieren.

Die vom Hersteller eingeschaltete zugelassene Zertifizierungsstelle hat ein EG-Konformitätszertifikat mit der Aussage zu erteilen, dass die werkseigene Produktionskontrolle mit den Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

Wenn die Bestimmungen der europäischen technischen Zulassung und des zugehörigen Prüf- und Überwachungsplans nicht mehr erfüllt sind, hat die Zertifizierungsstelle das Konformitätszertifikat zurückzuziehen und unverzüglich das Deutsche Institut für Bautechnik zu informieren.

### 3.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung ist auf den kommerziellen Begleitpapieren, anzubringen. Hinter den Buchstaben "CE" sind ggf. die Kennnummer der zugelassenen Zertifizierungsstelle anzugeben sowie die folgenden zusätzlichen Angaben zu machen:

- Name und Anschrift des Herstellers (für die Herstellung verantwortliche juristische Person),
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde,
- Nummer des EG-Konformitätszertifikats für die werkseigene Produktionskontrolle,
- Nummer der europäischen technischen Zulassung,
- Bezeichnung des Produkts,
- Informationen zu den festgelegten Eigenschaften des Produkts (charakteristische Werte).

## 4 Annahmen, unter denen die Brauchbarkeit der Produkte für den vorgesehenen Verwendungszweck positiv beurteilt wurde

### 4.1 Herstellung

Die Produkte aus der Stahlsorte S390GD werden entsprechend den Bestimmungen der europäischen technischen Zulassung nach dem Herstellungsverfahren hergestellt, welches in der technischen Dokumentation festgelegt ist.

Die europäische technische Zulassung wurde für das Produkt auf der Grundlage abgestimmter Daten und Informationen erteilt, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind und der Identifizierung des beurteilten und bewerteten Produkts dienen. Änderungen am Produkt oder am Herstellungsverfahren, die dazu führen könnten, dass die hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung dem Deutschen Institut für Bautechnik mitzuteilen. Das Deutsche Institut für Bautechnik wird darüber entscheiden, ob sich solche Änderungen auf die Zulassung und folglich auf die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung auf Grund der Zulassung auswirken oder nicht, und ggf. feststellen, ob eine zusätzliche Beurteilung oder eine Änderung der Zulassung erforderlich ist.

### 4.2 Bemessung

#### 4.2.1 Allgemein

Soweit in dieser europäischen technischen Zulassung nichts Anderweitiges angegeben ist, werden die Regeln in Table 3.1b von EN 1993-1-3:2006 + AC:2009 für die Stahlsorte S350GD für die Bemessung verwendet.

#### 4.2.2 Besondere Anforderungen

Abweichend von EN 1993-1-3:2006 + AC:2009 werden die folgenden Werte der Basisstreckgrenze  $f_{yb}$  und Zugfestigkeit  $f_u$  für die Bemessung verwendet:

$$f_{yb} = 390 \text{ N/mm}^2$$

$$f_u = 460 \text{ N/mm}^2$$

#### 4.3 Herstellung und Einbau

Soweit in dieser europäischen technischen Zulassung nichts Anderweitiges angegeben ist, erfolgte die Herstellung und der Einbau in Übereinstimmung mit EN 1090-2:2008+A1:2011. Die besonderen Eigenschaften der Stahlsorte S390GD sind berücksichtigt.

Der Biegeradius für die Kaltformgebung ist  $\geq t_{cor}$ , vorausgesetzt, dass Tests gezeigt haben, dass keine Anrisse auftreten.

Bei erforderlicher Schweißreignung ist dies bei der Bestellung mit anzugeben. Hersteller, die Produkte aus der Stahlsorte S390GD schweißen, müssen im Besitz eines Schweißzertifikats nach EN 1090-1:2009+A1:2011 für die Stahlsorte S390GD sein.

### 5 Vorgaben für den Hersteller

Der Hersteller hat sicherzustellen, dass die Anforderungen entsprechend den Abschnitten 1, 2, 4.2 und 4.3 (einschließlich den Anhängen, auf die Bezug genommen wird) den betroffenen Kreisen bekannt gemacht werden. Das kann z. B. durch Übergabe von Kopien der entsprechenden Abschnitte der europäischen technischen Zulassung erfolgen.

#### 5.1 Nutzung, Wartung, Instandsetzung

Es gelten die Regeln in EN 1090-2:2008+A1:2011.

Uwe Bender  
Abteilungsleiter

Beglaubigt