Сигнальный экземпляр

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ EN 10249-1-2009

СВАИ СТАЛЬНЫЕ ХОЛОДНОФОМОВАННЫЕ ИЗ НЕЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ

Часть 1. Технические условия поставки

ПАЛІ СТАЛЕВЫЯ ХАЛОДНАФАРМАВАНЫЯ З НЕЛЯГІРАВАНАЙ СТАЛІ

Частка 1. Тэхнічныя ўмовы пастаўкі

(EN 10249-1:1995, IDT)

Госстандарт
Минск

Сигнальный экземпляр

УДК 624.155.114(083.74) МКС 77.140.70 КП 03 IDT

Ключевые слова: сваи стальные холодноформованные, нелегированная сталь, технические условия поставки

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 ПОДГОТОВЛЕН ПО УСКОРЕННОЙ ПРОЦЕДУРЕ научно-проектно-производственным республиканским унитарным предприятием «Стройтехнорм» (РУП «Стройтехнорм»).

ВНЕСЕН Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 2009 г. №

В Национальном комплексе технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства стандарт входит в блок 5.04 «Металлические конструкции и изделия»

3 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 10249-1-1995 Kaltgeformte Spundbohlen aus unlegierten Stählen - Teil 1: Technische Lieferbedingungen (Сваи стальные холодноформованные из нелегированной стали. Часть 1. Технические условия поставки).

Европейский стандарт разработан подкомитетом SC 4 «Шпунтовые сваи» технического комитета по стандартизации ECISS/TC 10 «Общестроительные стали – Стандарты качества».

Перевод с немецкого языка (de).

Официальные экземпляры европейского стандарта, на основе которого подготовлен настоящий государственный стандарт, и европейских стандартов, на которые даны ссылки, имеются в Национальном фонде ТНПА.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Сигнальный экземпляр

Введение

Настоящий стандарт содержит текст европейского стандарта EN 10249-1:1995 на языке оригинала и его перевод на русский язык (справочное приложение Д.А).

Введен в действие, как стандарт, на который есть ссылка в Еврокоде EN 1993-5:2007.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СВАИ СТАЛЬНЫЕ ХОЛОДНОФОРМОВАННЫЕ ИЗ НЕЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ

Часть 1. Технические условия поставки

ПАЛІ СТАЛЕВЫЯ ХАЛОДНАФАРМАВАНЫЯ З НЕЛЯГІРАВАНАЙ СТАЛІ

Частка 1. Тэхнічныя ўмовы пастаўкі

Cold formed sheet piling of non alloy steels

Part 1. Technical delivery conditions

.

Дата введения 2010-01-01

Сигнальный экземпляр

Inhalt

Seite

Vorwort 2
1 Anwendungsbereich 2
2 Normative Verweisungen 2
3 Definitionen 3
4 Bestellangaben 3
4.1 Allgemeines 3
4.2 Zusätzliche Anforderungen 3
5 Masse des Stahls 3
6 Sorteneinteilung und Bezeichnung 3
6.1 Stahlsorten 3
6.2 Bezeichnung 3
7 Technische Anforderungen 3
7.1 Stahlherstellungsverfahren 3
7.2 Lieferzustand 3
7.3 Chemische Zusammensetzung 3
7.4 Mechanische Eigenschaften 3
7.5 Technologische Eigenschaften 4
7.6 Oberflächenbeschaffenheit 4
8 Prüfung 4
8.1 Allgemeines 4
8.2 Spezifische Prüfung 4
8.3 Prüfeinheiten 4
8.4 Innere Fehler 4
8.5 Prüfung der Grenzabmaße 4
8.6 Prüfbescheinigungen 4
9 Kennzeichnung 4
10 Zusätzliche Anforderungen 4
Anhang A (informativ) Liste der den zitierten EURONORMEN entsprechenden nationalen Normen 5
Anhang B (informativ) Liste früherer nationaler Bezeichnungen vergleichbarer Stähle 5

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom SC 4 "Spundbohlen" des ECISS/TC 10 "Allgemeine Baustähle – Gütenormen" erarbeitet, dessen Sekretariat von NNI geführt wird.

EN 10249 besteht aus zwei Teilen:

Teil 1: Technische Lieferbedingungen
Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten; entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 1995, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 1995 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der Europäischen Norm enthält die Anforderungen an kaltgeformte, unlegierte Stahlspundbohlen aus warmgewalztem Band oder Blech mit einer Dicke ≥ 2 mm hinsichtlich ihrer chemischen Zusammensetzung, mechanischen und technologischen Eigenschaften und Lieferbedingungen.

Die Erzeugnisse nach dieser Europäischen Norm eignen sich für allgemeine Zwecke, Stahlbau und Tiefbauarbeiten.

Die Festlegungen für die Grenzabmaße und Formtoleranzen sind im Teil 2 dieser Europäischen Norm enthalten.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 10002-1
Metallische Werkstoffe – Zugversuch – Teil 1: Prüfverfahren (bei Raumtemperatur)

EN 10020
Begriffsbestimmungen für die Einteilung der Stähle

EN 10021
Allgemeine technische Lieferbedingungen für Stahl und Stahlerzeugnisse

EN 10025
Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen – Technische Lieferbedingungen

EN 10027-1
Bezeichnungssysteme für Stähle – Teil 1: Kurznamen, Hauptsymbole

EN 10027-2
Bezeichnungssysteme für Stähle – Teil 2: Nummernsystem

EN 10079
Begriffsbestimmungen für Stahlerzeugnisse

prEN 10111
Kontinuierlich warmgewalztes Blech und Band aus weichen Stählen zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen

EN 10113-2
Warmgewalzte Erzeugnisse aus schweißgeeigneten Feinkornbaustählen – Teil 2: Lieferbedingungen für normalgeglühte/normalisierend gewalzte Stähle

Сигнальный экземпляр

EN 10113-3
Warmgewalzte Erzeugnisse aus schweißgeeigneten Feinkornbaustählen – Teil 3: Lieferbedingungen für thermomechanisch gewalzte Stähle

prEN 10149-2
Warmgewalzte Flacherzeugnisse aus Stählen mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen – Teil 2: Lieferbedingungen für thermomechanisch gewalzte Stähle

prEN 10149-3
Warmgewalzte Flacherzeugnisse aus Stählen mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen – Teil 3: Lieferbedingungen für normalgeglühte/normalisierend gewalzte Stähle

EN 10204
Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

EN 10249-2
Kaltgeformte Spundbohlen aus unlegierten Stählen – Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen

ECISSIC 10
Bezeichnungssysteme für Stähle – Zusatzsymbole für Kurznamen

EURONORM 18[1])
Entnahme und Vorbereitung von Probenabschnitten und Proben aus Stahl und Stahlerzeugnissen

EURONORM 168[1])
Inhalt von Bescheinigungen über Werkstoffprüfungen für Stahlerzeugnisse

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die Definitionen in EN 10020, EN 10021 und EN 10079.

Zusätzlich gilt folgende Definition:

Kaltgeformte Spundbohlen: Erzeugnisse, die durch Kaltverformung auf einer Walzstraße hergestellt werden; die Form des Erzeugnisses ermöglicht durch Verbinden der Profile mittels Schlössern oder durch Überlappung die Errichtung einer durchgehenden Spundwand.

4 Bestellangaben

4.1 Allgemeines

Die nachstehenden Angaben sind vom Besteller bei der Bestellung zu machen:

a) Einzelheiten der Erzeugnisform, -länge und -menge, sowie Angaben zur weiteren Verarbeitung, z.B. Oberflächenbehandlung,

b) Bezeichnung des Erzeugnisses (nach 6.2),

c) ob die Erzeugnisse einer Prüfung zu unterziehen sind und – bei gewünschter Prüfung – Angaben über Art der Prüfung und Art der Prüfbescheinigung (siehe 8.1.2).

Wenn der Besteller keine spezifische Wahl bezüglich a) und b) trifft, hat der Lieferant Rücksprache mit dem Besteller zu halten.

ANMERKUNG: Es wird empfohlen, daß der Hersteller zum Zeitpunkt der Bestellung unterrichtet wird, ob eine weitere Oberflächenbehandlung durch den Besteller beabsichtigt ist.

[1]) Bis zu ihrer Umwandlung in Europäische Normen können entweder die genannten EURONORMEN oder die entsprechenden nationalen Normen nach der Liste im Anhang A zur vorliegenden Europäischen Norm angewendet werden.

[2]) Frühere nationale Bezeichnungen (Stahlbezeichnungen) sind in Anhang B aufgeführt.

4.2 Zusätzliche Anforderungen

In Abschnitt 10 sind eine Reihe zusätzlicher Anforderungen angegeben. Falls der Besteller davon keinen Gebrauch macht und die Bestellung keine entsprechenden Anforderungen enthält, werden die Erzeugnisse nach den Grundanforderungen dieser Norm geliefert.

5 Masse des Stahls

Die theoretische Masse ist mit einer Dichte von 7,85 kg/dm^3 zu berechnen.

6 Sorteneinteilung und Bezeichnung

6.1 Stahlsorten

Diese Europäische Norm bezieht sich auf 3 Stahlsorten, die nach EN 10025 definiert sind: S235JRC, S275JRC und S355JOC (Stahlsorten, die zum Kaltumformen geeignet sind).

Wenn bei der Bestellung vereinbart, können auch andere Stahlqualitäten nach EN 10025, prEN 10111, EN 10113 Teil 2 und Teil 3 und prEN 10149 Teil 2 und Teil 3 geliefert werden.

Zusätzliche Anforderung 1, siehe 10.2

6.2 Bezeichnung

6.2.1 Die Kurznamen[2]) der Stahlsorten sind nach EN 10027-1 und ECISS-Mitteilung IC 10, die Werkstoffnummern der Stähle sind nach EN 10027-2 gebildet.

6.2.2 Die Erzeugnisse nach dieser Europäischen Norm sind in der angegebenen Reihenfolge wie folgt zu bezeichnen:

a) Benennung des Erzeugnisses, d.h. "Spundbohle",
b) Nummer dieser Europäischen Norm, d.h. EN 10249,
c) Kurzname oder Werkstoffnummer.

BEISPIEL:
Spundbohle EN 10249-S235JRC
oder
Spundbohle EN 10249-1.0120
für ein Spundwanderzeugnis nach EN 10249 aus der Stahlsorte S235JRC (Werkstoffnummer 1.0120).

7 Technische Anforderungen

7.1 Stahlherstellungsverfahren

7.1.1 Die Wahl des Stahlherstellungsverfahrens bleibt dem Hersteller überlassen. Falls zum Zeitpunkt der Bestellung vereinbart, ist das Stahlherstellungsverfahren dem Besteller mitzuteilen.

Zusätzliche Anforderung 2, siehe 10.3

7.1.2 Die Desoxidationsart bleibt dem Hersteller überlassen. Unberuhigter Stahl ist nicht zulässig.

7.2 Lieferzustand

Falls nicht anders vereinbart, werden Spundbohlen im kaltgeformten Zustand geliefert.

Zusätzliche Anforderung 3, siehe 10.4

7.3 Chemische Zusammensetzung

Die Obergrenzen für die Schmelzen- und Stückanalysen müssen den in Tabelle 2 der EN 10025 : 1990 + A1 : 1993 angegebenen Werten entsprechen oder den Werten entsprechen, die für die bei der Bestellung vereinbarten Stähle nach 6.1 in den zugehörigen Normen festgelegt sind.

7.4 Mechanische Eigenschaften

Die mechanischen Eigenschaften müssen im Lieferzustand nach 7.2 den Anforderungen der Tabellen 5 und 6 in EN 10025 : 1990 + A1 : 1993 für die gewünschte Güte und Stahlsorte entsprechen oder die Anforderungen der bei der Bestellung vereinbarten, nach 6.1 ausgewählten Stahlsorten erfüllen.

Сигнальный экземпляр

7.5 Technologische Eigenschaften

7.5.1 Schweißeignung

Stähle für kaltgeformte Spundbohlen sind grundsätzlich für eine Lichtbogenschweißung geeignet.

7.5.2 Sonstige Anforderungen

Falls bei der Bestellung vereinbart, kann die Eignung für eine Feuerverzinkung mit den entsprechenden Anforderungen an die Qualität der Erzeugnisse festgelegt werden.

Zusätzliche Anforderung 4, siehe 10.5

7.6 Oberflächenbeschaffenheit

Das Material muß glatt und frei von solchen Oberflächenfehlern sein, die den vorgesehenen Verwendungszweck beeinträchtigen.

Schneidgrate dürfen an den Profilenden vorhanden sein, vorausgesetzt, die Paßgenauigkeit der Schlösser und die Verwendung der Profile werden nicht behindert.

8 Prüfung

8.1 Allgemeines

8.1.1 Die Erzeugnisse können mit Prüfung auf Übereinstimmung mit den Anforderungen dieser Europäischen Norm geliefert werden.

8.1.2 Wenn eine Prüfung gewünscht wird (zusätzliche Anforderung 5, siehe 10.6), muß der Besteller bei der Bestellung folgende Angaben machen:

a) Art der Prüfung, d.h. spezifisch oder nicht spezifisch (siehe EN 10021),

b) Art der Prüfbescheinigung (siehe 8.6 und 4.1.c),

c) Durchführung der Prüfung: Falls bei der Bestellung nicht anders vereinbart (zusätzliche Anforderung 6, siehe 10.7), muß der Nachweis der chemischen Zusammensetzung und der mechanischen Eigenschaften am Vormaterial erfolgen.

Die Ergebnisse dieser Prüfungen werden auf Nachfrage dem Besteller durch den Spundbohlenhersteller überlassen (zusätzliche Anforderung 7, siehe 10.8).

8.1.3 Spezifische Prüfungen sind nach den Festlegungen in 8.2 bis 8.6 durchzuführen.

8.1.4 Falls bei der Bestellung nicht anders vereinbart, ist die Prüfung der Oberflächenbeschaffenheit und der Abmessungen vom Hersteller durchzuführen.

Zusätzliche Anforderung 8, siehe 10.9

8.2 Spezifische Prüfung

Wenn eine spezifische Prüfung festgelegt ist (siehe 8.1.2 a), sind nur die Grenzabmaße zu kontrollieren (siehe 8.5), wenn nichts anderes bei der Bestellung vereinbart wurde.

Zusätzliche Anforderung 6, siehe 10.7

Falls verlangt, sind in Schiedsfällen die Prüfungen der chemischen Zusammensetzung und der mechanischen Eigenschaften am fertigen Erzeugnis durchzuführen.

8.3 Prüfeinheiten

Eine Prüfeinheit besteht aus einer Schmelze oder einer Teilmenge von Vormaterial derselben Stahlsorte.

8.4 Innere Fehler

Für die Anforderungen an innere Fehler gelten Festlegungen in EN 10021.

8.5 Prüfung der Grenzabmaße

Die Prüfung der Grenzabmaße nach EN 10249-2 ist an einer Spundbohle aus jeder Prüfeinheit durchzuführen. Falls die Prüfeinheit aus verschiedenen Ausführungen von Spundbohlen besteht, muß für jede Ausführung eine Prüfung der Grenzabmaße erfolgen.

8.6 Prüfbescheinigungen

Falls bei der Bestellung vereinbart, ist eine der in EN 10204 genannten Prüfbescheinigungen auszustellen. In diesen Bescheinigungen sind die Angabenblöcke A, B und Z sowie, falls angemessen, die Kennummern C 01 – C 03, C 10 – C 13, C 40 – C 43 und C 70 – C 92 nach EURONORM 168 zu erfassen. Siehe 4.1 c.

Zusätzliche Anforderung 5, siehe 10.6

9 Kennzeichnung

Falls bei der Bestellung vereinbart, ist eine Kennzeichnung aufzubringen.

Zusätzliche Anforderung 9, siehe 10.10

Die Kennzeichnung ist nach Wahl des Herstellers in der Nähe eines Endes jeden Stückes oder auf der Stirnfläche anzubringen. Die Kennzeichnung muß mit Pinsel, Schablone, Stempel, dauerhaft klebenden Etiketten, Anhängeschildern oder einem anderen geeigneten Mittel erfolgen.

Die Erzeugnisse können in festen Bunden geliefert werden. In diesem Fall muß die Kennzeichnung auf einem Anhängeschild erfolgen, das am Bund oder an dem oben liegenden Stück des Bundes angebracht wird.

10 Zusätzliche Anforderungen

10.1 Dem Besteller stehen zusätzliche Anforderungen zur Verfügung, die zum Zeitpunkt der Bestellung festzulegen sind (siehe 4.2).

10.2 Zusätzliche Anforderung 1

Lieferung von Stahlsorten nach EN 10025 (andere als die in 6.1 aufgeführten), prEN 10111, EN 10113 Teil 2 und Teil 3 oder prEN 10149 Teil 2 und Teil 3.

10.3 Zusätzliche Anforderung 2

Angabe des Erschmelzungsverfahrens des Stahls (siehe 7.1.1)

10.4 Zusätzliche Anforderung 3

Forderung eines anderen Lieferzustands als kaltgeformt (siehe 7.2)

10.5 Zusätzliche Anforderung 4

Anforderungen an die Eignung des Stahls zum Feuerverzinken (siehe 7.5.2)

10.6 Zusätzliche Anforderung 5

Prüfung der Erzeugnisse und – bei gewünschter Prüfung – Angabe der Art der Prüfung und der gewünschten Prüfbescheinigung (siehe 4.1 c, 8.1.2 und 8.6).

10.7 Zusätzliche Anforderung 6

Prüfung der chemischen Zusammensetzung und der mechanischen Eigenschaften beim fertigen Erzeugnis (siehe 8.1.2 und 8.2).

10.8 Zusätzliche Anforderung 7

Angabe von Prüfungsergebnissen am Vormaterial

10.9 Zusätzliche Anforderung 8

Vom Besteller gewünschte und selbst durchgeführte Prüfung im Herstellerwerk (siehe 8.1.4)

10.10 Zusätzliche Anforderung 9

Etwaige Kennzeichnung (siehe Abschnitt 9)

Сигнальный экземпляр

Anhang A (informativ)

Liste der den zitierten EURONORMEN entsprechenden nationalen Normen

In Tabelle A.1 sind die entsprechenden nationalen Normen der in dieser Europäischen Norm zitierten EURONORMEN aufgeführt.

Bis zu ihrer Umwandlung in Europäische Normen können entweder die genannten EURONORMEN oder die entsprechenden nationalen Normen angewendet werden.

Tabelle A.1: EURONORMEN und entsprechende nationale Normen

EURONORM	Entsprechende nationale Normen in					
	Deutschland	Frankreich	Vereinigtes Königreich	Spanien	Italien	Belgien
18	–	NF A 03-111	BS 4360	UNE 36-300 UNE 36-400	UNI EU 18	NBNA03-001
168	–	–	BS 4360	UNE 36-800	UNI EU 168	–
	Portugal	Schweden	Österreich	Norwegen		
18	NP 2451	SS 110120 SS 110105	–	NS 10005		
168	–	SS 110012	–	–		

Anhang B (normativ)

Liste früherer nationaler Bezeichnungen vergleichbarer Stähle

In Tabelle B.1 sind die früheren nationalen Bezeichnungen der Stähle aufgeführt, die durch die Bezeichnungen nach EN 10027-1 in dieser Europäischen Norm ersetzt worden sind.

Tabelle B.1: Liste früherer Bezeichnungen vergleichbarer Stähle

Stahlbezeichnung		Deutschland	Belgien	Frankreich	Vereinigtes Königreich
Kurzname	Werkstoff-Nummer				
S235JRC	**1.0120**	**St 37-2**	**AE 235-B**	**E 24-2**	**40 B**
S275JRC	**1.0128**	**St 44-2**	**AE 275-B**	**E 28-2**	**43 B**
S355JOC	**1.0554**	**St 52.3 U**	**AE 355-C**	**E 36-3**	**50 C**

Сигнальный экземпляр

Приложение Д.А

(справочное)

Перевод европейского стандарта EN 10249-1:1995 на русский язык

1 Область применения

Эта часть Европейского стандарта соответствует требованиям к холодноформованным шпунтовым сваям из нелегированной стали в том, что касается их химического состава, механических свойств и условий поставки.

Изделия согласно данному Европейскому стандарту пригодны для общего применения, использования при возведении стальных конструкций и в строительстве подземных сооружений.

Положения о предельных отклонениях и допусках на погрешность формы содержатся в части 2 данного Европейского стандарта.

2 Ссылки на нормативные документы

Данный Европейский стандарт посредством датированных или недатированных ссылок включает в себя положения из других публикаций. Эти ссылки на нормативные документы цитируются в соответствующих местах текста, а публикация приводится рядом. В случае датированных ссылок более поздние изменения и переработки этих публикаций относятся только к данному Европейскому стандарту, если они включены в результате изменения или переработки. В случае недатированных ссылок действительна последняя версия публикации, на которую сделана ссылка.

EN 10002-1
: Металлические материалы – Испытание на растяжение – Часть 1: Метод испытаний при комнатной температуре

EN 10020
: Сталь. Определение и классификация по сортам

EN 10021
: Сталь и изделия из стали. Общие технические условия поставки

EN 10027-1
: Система обозначения стали. Часть 1. Краткое наименование стали, основные символы

EN 10027-2
: Система обозначения сталей Часть 2. Система нумерации.

EN 10079
: Изделия из стали. Термины и определения

prEN 10111
: Листы и полосы из низкоуглеродистой стали, полученные непрерывной горячей прокаткой, для формоизменения в холодном состоянии. Технические условия поставки

EN 10113-2
: Изделия горячекатаные из свариваемой мелкозернистой конструкционной стали. Часть 2. Условия поставки для нормализованной/ нормализованной катаной стали

EN 10113-3
: Изделия горячекатаные из свариваемой тонкозернистой конструкционной стали. Часть 3. Условия поставки стали, прокатанной термомеханическим способом

prEN 10149-2
: Прокат плоский горячий из стали с высоким пределом текучести для формоизменения в холодном состоянии. Часть 2. Условия поставки для катаной стали, подвергнутой термомеханической обработке

prEN 10149-3

Сигнальный экземпляр

Прокат плоский горячий из стали с высоким пределом текучести для формоизменения в холодном состоянии. Часть 3. Условия поставки для нормализованной или нормализованной катаной стали

EN 10204

Механические изделия – Виды свидетельств об испытаниях

EN 10249-2

Сваи шпунтовые холодноформованные из нелегированной стали. Часть 2. Допуски формы и размеров

ECISSIC 10

Системы наименований стали – дополнительные символы кратких наименований

EURONORM 18[1])

Отбор и подготовка образцов для испытаний и пробы стали и изделий из стали

EURONORM 168[1])

Содержание свидетельств об испытаниях материалов для изготовления изделий из стали

3. Определения

Для применения этого Европейского стандарта действительны определения, приведенные в стандартах EN 10020, EN 10021 и
EN 10079.

Дополнительно действует следующее определение:

Холодноформованные шпунтовые сваи: изделия, изготавливаемые способом холодного формования на линии прокатного стана; форма изделия благодаря соединению посредством замков или перекрытиям внахлёстку позволяет создать сплошную шпунтовую стенку.

4. Параметры заказа

4.1. Общие положения

При размещении заказа заказчик должен указать следующие сведения:

a) подробную информацию о форме, длине и количестве изделий, а также сведения о дальнейшей обработке, например обработка поверхности,

b) наименование изделия (согласно пункту 6.2),

c) требуется ли провести испытание изделий – если требуется, нужно указать вид испытаний и вид свидетельства об испытании (см. пункт 8.1.2).

Если заказчик не указал специфику согласно пункту a) и b), поставщик должен проконсультироваться с заказчиком.

ПРИМЕЧАНИЕ: рекомендуется, чтобы изготовитель к моменту размещения заказа имел информацию о намерениях заказчика по дальнейшей обработке поверхности изделий.

---

[1]) до их преобразования в Европейские стандарты в дополнение к данному Европейскому стандарту могут использоваться указанные EURONORMEN или соответствующие национальные стандарты согласно списку Приложения B.

[2]) прежние национальные наименования (названия стали) приведены в Приложении C.

Сигнальный экземпляр

4.2. Дополнительные требования

В разделе 10 указан ряд дополнительных требований. Если заказчик не намерен воспользоваться ими и заказ не содержит соответствующих требований, изделия будут поставляться согласно основным требованиям данного стандарта.

5. Масса стали

Теоретически масса стали рассчитывается с удельным весом 7,85 кг/дм³.

6. Классификация стали по сортам и наименование

6.1. Сорта стали

Данный Европейский стандарт ссылается на 3 сорта стали, определяемые согласно стандарту EN 10025 как S235JRC, S275JRC S355JOC (сорта стали, пригодные для холодного формования).

Если при размещении заказа согласовано, может поставляться сталь другого качества согласно EN 10025, prEN 10111, EN 10113 часть 2 и часть 3 и prEN 10149 часть 2 и часть 3.

Дополнительное требование 1, см. 10.2.

6.2. Наименование

6.2.1 Краткие наименования[2]) сортов стали согласно стандарту EN 10027-1 и сообщению ECISS IC 10, коды материалов для изготовления стали образованы в соответствии со стандартом EN 10027-2.

6.2.2 Согласно данному Европейскому стандарту изделия обозначаются в указанном порядке следующим образом:

a) название изделия, т.е. «Свая шпунтовая»,

b) номер данного Европейского стандарта, т.е. EN 10249,

c) краткое наименование или номер (код) материала.

ПРИМЕР:

Свая шпунтовая EN 10249-S235JRC

или

Свая шпунтовая EN 10249-1.0120

для изготовления шпунтовых стенок согласно EN 10249 из стали сорта S235JRC (код материала 1.0120).

7. Технические требования

7.1 Способ изготовления стали

7.1.1 Выбор способа изготовления стали остается за изготовителем. Если на момент размещения заказа он согласован, о выборе способа изготовления стали следует информировать заказчика.

Дополнительное требование 2, см. пункт 10.3.

7.1.2 Выбор типа дезоксидации остается за изготовителем. Кипение стали не допускается.

7.2. Состояние поставки

Если не согласовано иное, шпунтовые сваи поставляются в холодноформованном состоянии.

Дополнительное требование 3 см. пункт 10.4

7.3. Химический состав

Предельные значения для анализа плавки и изделия должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 2 стандарта EN 10025 : 1990 + A1 : 1993 или значениям, определенным для согласованных при размещении заказа сортов стали согласно пункту 6.2 данного стандарта.

7.4 Механические свойства

Механические свойства в состоянии поставки согласно пункту 7.2 должны

Сигнальный экземпляр

соответствовать требованиям, изложенным в Таблицах 5 и 6 стандарта 10025 : 1990 + A1 : 1993 для желательного качества и сорта стали или выполнять требования к сортам стали, согласованным и выбранным в соответствии с пунктом 6.1 при размещении заказа.

7.5 Технологические характеристики

7.5.1 Пригодность к сварке

Сталь для холодноформованных шпунтовых свай в основном пригодна для электродуговой сварки.

7.5.2 Прочие требования

Если при размещении заказа согласовано, соответствующими требованиями к качеству изделия можно закрепить пригодность для горячего цинкования.
Дополнительное требование 4, см. пункт 10.5.

7.6 Характер поверхности

Материал должен быть гладким и свободным от дефектов поверхности, которые могут повлиять на его целевое применение.
На концах профилей могут быть заусенцы от резания, при условии, что это не препятствует точности посадки внахлестку и использованию профилей.

8. Испытание

8.1. Общие положения

8.1.1 Изделия могут поставляться с контролем соответствия требованиям данного Европейского стандарта.

8.1.2 Если желательно проведение испытания, заказчик при размещении заказа должен указать следующую информацию:

a) вид испытания, т.е. специфическое или неспецифическое (см. EN 10021)

b) тип свидетельства испытания (см. пункт 8.6 и 4.1 c))

c) проведение испытания: если при размещении заказа не согласованное иное (дополнительное требование 6, см. пункт 10.7), должно быть подтверждение химического состава и механических свойств исходного материала.

Результаты этих испытаний предоставляются по запросу заказчика через изготовителя шпунтовых свай (дополнительное требование 7, см. пункт 10.8).

8.1.3 Специфические испытания проводятся в соответствии с положениями, изложенными в пунктах 8.2.-8.6.

8.1.4 Если при размещении заказа не согласовано иное, испытание характера поверхности и габаритов проводятся изготовителем.
Дополнительное требование 8, см. 10.9.

8.2. Специфическое испытание

Если согласовано специфическое испытание (см. пункт 8.1.2 a), проверяются только допуски (см. пункт 8.5), если при размещении заказа не согласовано иное.
Дополнительное требование 6 см. пункт 10.7
Если согласовано, в арбитражном случае проверка химического состава и механических свойств проводится на готовом изделии.

8.3. Единицы для испытаний

Единица для испытаний состоит из плавки или части исходного материала одного и того же сорта стали.

8.4. Внутренние дефекты

Для требований к внутренним дефектам действуют положения стандарта EN 10021.

8.5 Проверка допусков размеров

Проверка допусков по размерам проводится согласно EN 10249-2 на шпунтовой свае из каждой единицы для испытаний. Если единица для испытаний состоит из

Сигнальный экземпляр

шпунтовых свай различных моделей, проверка допусков должна проводиться для каждой модели.

8.6 Свидетельства испытаний

Если при размещении заказа согласовано, выдаются указанные в стандарте EN 10204 свидетельства испытаний. В этих свидетельствах учитываются блоки A, B и Z, а также коды C 01- C 03, C 10 – C 13, C 40 – C 43 и C 70 – C 92, согласно EURONORM 168. См. 4.1 c.

Дополнительное требование 5, см. 10.6.

9. Маркировка

Если при размещении заказа согласовано, наносится маркировка.

Дополнительное требование 9, см. пункт 10.10.

Маркировка наносится по выбору изготовителя вблизи от конца каждой сваи или на торце. Маркировка должна может наноситься при помощи кисти, шаблона, штампа, самоклеящихся этикеток, ярлыков или при помощи иного средства.

Изделия должны поставляться в прочных связках. В этом случае маркировка наносится при помощи ярлыка, который размещается на связке или на расположенной сверху свае в связке.

10. Дополнительные требования

10.1 В распоряжение заказчика предоставляются дополнительные требования, которые необходимо согласовать на момент размещения заказа (см. пункт 4.2).

10.2 Дополнительное требование 1

Поставка сортов стали согласно EN 10025 (отличных от приведенных в пункте 6.1), prEN 10111, EN 10113 части 2 и 3, prEN 10149 части 2 и 3.

10.3 Дополнительное требование 2

Информацию по методике плавки стали (см. пункт 7.1.1)

10.4 Дополнительное требование 3

Требование состояния поставки, отличного от холодного формования (см. пункт 7.2)

10.5 Дополнительное требование 4

Требования к пригодности стали к горячему цинкованию (см. пункт 7.5.2)

10.6 Дополнительное требование 5

Проверка изделий и – при заказе испытания – указание вида испытания и нужного свидетельства испытания (см. 4.1 c, 8.1.2 и 8.6)

10.7 Дополнительное требование 6

Проверка химического состава и механических свойств готового изделия (см. пункт 8.1.2 и 8.2)

10.8 Дополнительное требование 7

Проведение испытания по желанию заказчика на заводе-изготовителе (см. пункт 8.1.4)

10.9 Дополнительное требование 8

Испытание по желанию заказчика и проводимое самостоятельно испытание на заводе-изготовителе (см. 8.1.4)

10.10 Дополнительное требование 9

Возможная маркировка (см. раздел 9).

Сигнальный экземпляр

Приложение А

(информативное)

Список цитируемых ЕВРОСТАНДАРТОВ, соответствующих национальным стандартам

В таблице В.1 приведены национальные стандарты, соответствующие ЕВРОСТАНДАРТАМ, цитируемым в данном Европейском стандарте .

До их преобразования в Европейские стандарты могут применяться либо упомянутые ЕВРОСТАНДАРТЫ либо соответствующие национальные стандарты.

Таблица В.1: **ЕВРОСТАНДАРТЫ и соответствующие национальные стандарты**

ЕВРОСТАНДАРТ	Соответствующие национальные стандарты					
	Германия	Франция	Объединенное Королевство	Испания	Италия	Бельгия
18	-	NF A 03-111	BS 4360	UNE 36-300 UNE 36-400	UNI EU 18	NBNA03-001
168	-		BS 4360	UNE 36-800	UNI EU 168	-
	Португалия	Швеция	Австрия	Норвегия		
18	NP 2451	SS 110120 SS 110105	-	NS10005		
168	-	SS 110012	-			

Сигнальный экземпляр

Приложение В

(информативное)

Список прежних национальных наименований сопоставимых видов стали

В таблице С.1 приведены прежние национальные наименования видов стали, которые были заменены наименованиями согласно EN 10027-1 в данном Европейском стандарте.

Таблица С.1: Список прежних национальных наименований сопоставимых видов стали

Наименование стали		Германия	Франция	Объединенное Королевство	Бельгия
Краткое наименование	Номер материала				
S235JRC	**1.0120**	**St 37-2**	**AE235-B**	**E24-2**	**40 B**
S275JRC	**1.0128**	**St 44-2**	**AE275-B**	**E28-2**	**43 B**
S355JOC	**1.0554**	**St 52.3 U**	**AE355-C**	**E36-3**	**50 C**