 <b>Тип документ:</b>	Стандарт за материал	<b>Идентификационен номер на документа:</b>	20 04 0041
--	----------------------	---	------------

**Наименование на материала:** Метални платформи за повдигане на щъркелови гнезда върху стоманобетонни стълбове за ВЛ НН

**Съкратено наименование на материала:** Мет. платформи за щърк. гнезда в/у СБС НН

**Област:** А - Въздушни електропроводни линии НН

**Категория:** 04 – 00 - Птицезащита

**Мерни единици:** брой комплекти

**Аварийни запаси:** Да

#### Характеристика на материала:

Метални платформи, предназначени за повдигане на щъркелови гнезда с тегло min 250 kg, върху стоманобетонни стълбове за въздушни електропроводни линии НН, над електрическите проводници с цел намаляване на риска от аварии и опазване на щъркелите.

Металните платформи се състоят от хоризонтална основа, изработена чрез заваряване на горещовалцувани равнораменни ъгли профили (винкели) от нелегирана конструкционна стомана и три детайла с формата на кръг (обръчи), изработени от заваряема армировъчна стомана  $\varnothing 8$  mm, както е показано на чертежа на фиг. 1.

За сигурно позициониране на щъркеловото гнездо, на всяка от четирите страни перпендикулярно на хоризонталната основа са монтирани чрез заваряване ограничителни планки (детайл 5), изработени от горещовалцувана стоманена шина 30x3 mm.

Към хоризонталната основа се присъединяват с болтови съединения два броя монтажни приспособления, изработени чрез заваряване перпендикулярно един на друг ъгли и U-образни (хоризонтален и вертикален) горещовалцувани профили (детайли 3 и 4 съгласно фиг. 1).

В сглобено състояние платформата се монтира върху стоманобетонен стълб за ВЛ НН с отчитане на типа и конструктивните му характеристики, като монтажните приспособления се пристягат към върха на стълба на две места чрез съществуващите стоманени куки за порцеланови изолятори и допълнителни стоманени шпилки, като същевременно възпрепятстват пропадането на платформата надолу под тежестта на гнездото.

За предпазване от корозия металните платформи са защитени с лаково-бояджийско покритие и на подходящо място са трайно маркирани с наименование или лого на производителя.

#### Използване:


Металните платформи се монтират върху стоманобетонни стълбове от електроразпределителната мрежа НН, представляващи критични места, на които съществува потенциална опасност от запалвания на гнездата, причиняване на щети по въздушните линии или застрашаване живота на щъркелите.

#### Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Металните платформи трябва да бъдат изработени в съответствие с изискванията на този стандарт за материал съгласно чертежа на фиг. 1 и на посочените по-долу стандарти или еквиваленти, включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 10025-1:2005 „Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 1: Общи технически условия на доставка“;
- БДС EN 10025-2:2019 „Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 2: Технически условия на доставка за нелегирани конструкционни стомани“;
- БДС EN 10056-1:2017 „Равнораменни и неравнораменни ъгли профили от конструкционна стомана. Част 1: Размери“;
- БДС EN 10056-2:1999 „Равнораменни и неравнораменни ъгли профили от конструкционна стомана. Част 2: Допустими отклонения от формата и размерите“;
- БДС EN 10279:2000 „Горещовалцувани стоманени U-профили. Допустими отклонения от формата, размерите и масата“;
- БДС EN 10051:2011 „Непрекъснато горещовалцувани лента и дебел/тънък лист, нарязан от широка лента от нелегирани и легирани стомани. Допустими отклонения от размерите и формата“;
- БДС EN 10060:2005 „Горещовалцувани кръгли стоманени пръти с общо предназначение. Размери и допустими отклонения от формата и размерите“;
- БДС EN ISO 10683:2019 „Свързващи елементи. Цинкови пластини, използвани в системи за неелектролитни покрития (ISO 10683:2018)“;

Контролирано копие № 1	В сила от 14.10.2021 г.	Стр. 2 от 8
		ЕРМ Запад

 Тип документ:	Стандарт за материал	Идентификационен номер на документа:	20 04 0041
--	----------------------	--------------------------------------	------------

- БДС 3112:1985 „Заваряване. Краища за ръчно електродъгово и газокислородно заваряване. Форма и размери.“;
- БДС 5654:1984 „Заваряване. Краища за заваряване на стомани в защитна среда от въглероден двуокис. Форма и размери.“;
- БДС EN ISO 4032:2013 „Шестостенни гайки. Изпълнение 1. Класове на точност А и В (ISO 4032:2012)“;
- БДС EN ISO 10511:2013 „Шестостенни самозаконтрящи се ниски гайки (с неметална вложка) (ISO 10511:2012)“;
- БДС EN ISO 887:2003 „Шайби кръгли плоски за болтове, винтове и гайки с метрична резба с общо предназначение. Общ план (ISO 887:2000)“.
- БДС EN ISO 4017:2014 „Винтове с шестостенна глава. Класове на точност А и В (ISO 4017:2014)“;
- БДС EN 10080:2005 „Стомани за армиране на бетон. Заваряема армировъчна стомана. Общи положения“;
- БДС EN ISO 4042:2018 „Свързващи елементи. Системи за галванични покрития (ISO 4042:2018)“;
- БДС EN ISO 1461:2009 „Горещопоцинковани покрития на готови продукти от чугун и стомана. Технически изисквания и методи за изпитване (ISO 1461:2009)“;

## 1. Документация

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.1	Техническо описание на платформите, конструктивни характеристики, чертежи с размери, тегло и др.	
1.2	Кратко техническо описание на процесите на подготовка на повърхностите и нанасяне на антикорозионните покрития.	
1.3	Оригинал на декларации за произхода на използваните материали с посочени данни за производителите.	
1.4	Декларация за съответствие на изпълнението на платформите с изискванията на изброените по-горе стандартизационни документи и на чертежа на фиг. 1.	

## 2. Технически данни

### 2.1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа НН

№ по ред	Параметър	Стойност
1.	Номинално напрежение	400/230 V
2.	Максимално работно напрежение	440/253 V
3.	Номинална честота	50 Hz
4.	Брой на фазите	3
5.	Начин на заземяване	Директно заземяване

### 2.2 Характеристика на работната среда и място на монтиране

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.	Максимална температура на околната среда	+ 40 °C
2.	Минимална температура на околната среда	- 25 °C
3.	Относителна влажност	До 100%
4.	Надморска височина	До 2000 m

Контролирано копие № 1	В сила от 14.10.2021 г.	Стр. 3 от 8
		ЕРМ Запад

**3. Технически характеристики**

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Конструкция, размери и гранични отклонения	а) Съгласно фиг. 1	
		б) На детайли 1 и детайли 3 са разпробити съответно осем и два отвора $\varnothing 12$ mm за присъединяване на монтажните приспособления към хоризонталната основа с четири броя устойчиви на корозия болтови съединения, включващи болтове M10x40 mm, комплектувани с две подложни шайби и осигурителна гайка.	
		в) По дължина на вертикалните U-образни профили на монтажните приспособления (детайл 4) е направен прорез 20x260 mm.	
		г) Металните платформи се монтират към върха на стоманобетонния стълб за ВЛ НН чрез пристягане на монтажните приспособления към съществуващите на място стоманени куки и свободните отвори на стълба с два броя стоманени шпилки M16x340 mm, комплектувани с по две подложни шайби M16x40x3 mm, пружинни шайби и шестостенни гайки.	
		д) Отклоненията на размерите на монтажните детайли не трябва да бъдат по-големи от $\pm 1$ mm.	
3.2	Материали	-	-
3.2.1	Монтажни детайли (профили, обръчи и планки)	а) Равнораменните ъглови профили трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 10056-1 и БДС EN 10056-2 или еквивалентно/и, и да бъдат изработени от нелегирана конструкционна въглеродна стомана марка S275JR съгласно БДС EN 10025-2 или еквивалентно/и.	
		б) U-образните профили трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 10279 или еквивалентно/и, и да бъдат изработени от нелегирана конструкционна въглеродна стомана марка S275JR съгласно БДС EN 10025-2 или еквивалентно/и.	
		в) Обръчите трябва да бъдат изработени от заваряема армировъчна стомана с гладък профил съгласно БДС EN 10080 или еквивалентно/и.	
		г) Ограничителните планки трябва да бъдат изработени от горещовалцувана лента (шина) от заваряема стомана, отговаряща на изискванията на БДС EN 10051 или еквивалентно/и.	



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.2.2	Крепезни елементи	а) Болтовете са стоманени с шестостенни глави с нарязана до главата цилиндрична част на стеблото и отговарят на БДС EN ISO 4017 или еквивалентно/и, с клас на якост най-малко 8.8.	
		б) Шпилките са с цяла резба и изработени от горещовалцуван кръгъл стоманен прът съгласно БДС EN 10060 или еквивалентно/и, марка и категория на стоманата S235JR съгласно БДС EN 10025-1 и БДС EN 10025-2 или еквивалентно/и.	
		в) Гайките трябва да отговарят на изискванията на БДС EN ISO 4032 или еквивалентно/и, с клас на якост 8.	
		г) Шайбите трябва да отговарят на изискванията на БДС EN ISO 887 или еквивалентно/и.	
		д) Пружинните (федер) шайби са изработени от пружинна стомана и отговарят на изискванията на DIN 7980 или еквивалентно/и.	
		е) Осигурителните гайки с полимерна вложка трябва да отговарят на изискванията на БДС EN ISO 10511 или еквивалентно/и, с клас на якост 8.	
3.3	Заваряване	а) Заваряването на отделните монтажни детайли (профили, обръчи и планки) трябва да бъде изпълнено съгласно чертежа на фиг.1 по-долу.	
		б) Детайли 1,2,5,6,7 и 8 се свързват с плътен заваръчен шев по цялата дължина на контакта.	
		в) Детайл 3 се свързва към детайл 4 с плътен заваръчен шев по цялата дължина на контакта.	
		г) Заваръчните шевове трябва да имат гладка повърхност без стеснявания, кратери, прекъсвания и т.н.	
		д) Заваръчните шевове трябва да бъдат с плавен преход към основния материал.	
		е) Завареният метал трябва да бъде плътен по цялата дължина на шева без пукнатини, натрупвания и групирани повърхностни шупли.	
3.4	Антикорозионна защита на металните повърхности	а) Двуслойна защитна система за нанасяне състояща се от грундиращо покритие и горно декоративно покритие с емайллак сребърен феролит.	



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) Преди нанасянето на грундиращото покритие повърхностите трябва да бъдат грижливо почистени от масла, греси, остатъци от заваръчните работи, ръжди и окалина и други чужди материали.	
		в) Крепежните елементи трябва да бъдат защитени от корозия чрез горещо или електрохимично поцинковане или еквивалентно/и, с дебелина на покритието в съответствие с приложимите стандарти. Поцинкованите резби трябва да позволяват свободно навиване на гайките.	
		г) Експлоатационната дълготрайност на лаковобояджийското и цинково покрития трябва да бъде min 15 години.	
3.5	Маркировка	Металните платформи трябва да бъдат маркирани трайно от външната страна на един от хоризонталните или вертикални профили, по подходящ начин с логото или наименованието на производителя.	
3.6	Окомплектовка	Хоризонтална платформа и два броя монтажни приспособления, в комплект с крепежните елементи, описани в т.3.1 по-горе.	
3.7	Съхранение и транспорт	Металните платформи се съхраняват и транспортират в условия, които гарантират запазването на антикорозионното им покритие и предпазват от механични повреди.	
3.8	Експлоатационна дълготрайност	min 30 години	



Тип документ:

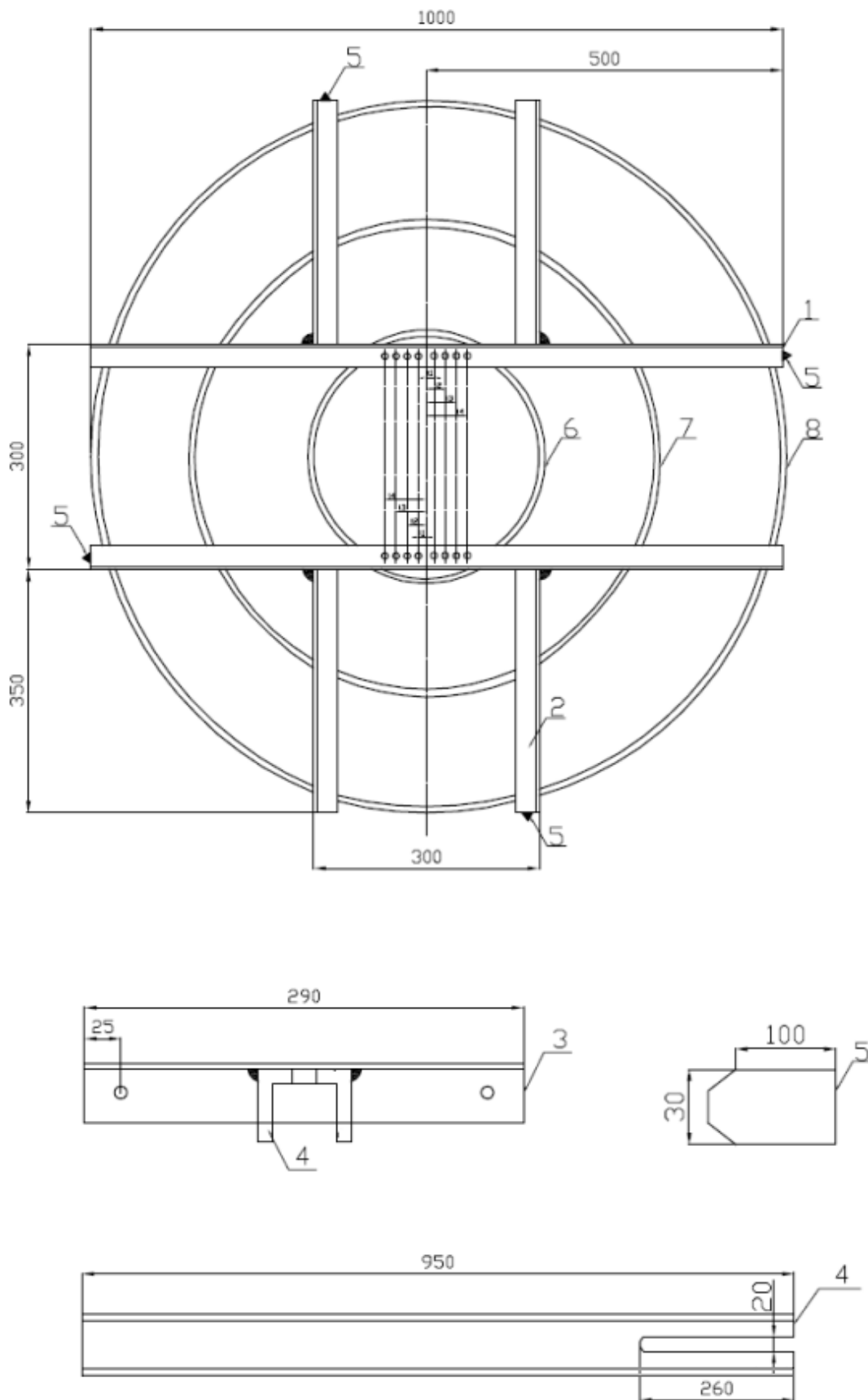
Стандарт за материал

Идентификационен номер на документа:

20 04 0041

**4. Метални платформи за повдигане на щъркелови гнезда върху стоманобетонни стълбове за ВЛ НН**

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 04 0041		Да се посочи	
Наименование на материала		Метални платформи за повдигане на щъркелови гнезда върху стоманобетонни стълбове за ВЛ НН	
Съкратено наименование на материала		Мет. платформи за щърк. гнезда в/у СБС НН	
№ по ред	Параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.1	Брой и дължина на детайлите / тип и размери на профилите съгласно фиг.1:	-	-
4.1.1	Детайл 1	2x1000 mm / L 50x50x5 mm	
4.1.2	Детайл 2	4x350 mm / L 30x30x3 mm	
4.1.3	Детайл 3	2x290 mm / L 50x50x5 mm	
4.1.4	Детайл 4	2x950 mm / U 80x45x6 mm	
4.1.5	Детайл 5	4x100 mm / 30x3 mm	
4.2	Диаметри на обръчите съгласно фиг.1:	-	-
4.2.1	D (детайл 6)	1000 mm	
4.2.2	D <sub>1</sub> (детайл 7)	700 mm	
4.2.3	D <sub>2</sub> (детайл 8)	400 mm	
4.3	Отстояния между центровете на отворите на хоризонтална основа съгласно фиг.1:	-	-
4.3.1	l <sub>1</sub>	55 mm	
4.3.2	l <sub>2</sub>	80 mm	
4.3.3	l <sub>3</sub>	105 mm	
4.3.4	l <sub>4</sub>	130 mm	
4.4	Общо тегло, kg	Да се посочи	



**Фигура 1 - Метални платформи за повдигане на щъркелови гнезда върху стоманобетонни стълбове за ВЛ НН**

Контролирано копие № 1	В сила от 14.10.2021 г.	Стр. 8 от 8
		ЕРМ Запад