

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

<http://constanta.nt-rt.ru/> || [ctu@nt-rt.ru](mailto:ctu@nt-rt.ru)

## Контрольные образцы

### Комплект мер моделей дефектов КММД 21



Комплект мер моделей дефектов КММД-21 предназначен для проверки работоспособности, установки порога чувствительности, калибровки и поверки вихретоковых дефектоскопов.

Все образцы из комплекта КММД-21 представляют собой металлические бруски с нанесенными на их поверхности искусственными дефектами (ИД) типа прорезь. Длина прорези соответствует ширине бруска. Искусственный дефект имитирует дефект типа протяженной поверхностной трещины.

Тип меры Эскиз меры	Габаритные размеры ДхШхТ	Глубина ИД, мм	Ширина ИД, мм	Количество диэлектрических прокладок	Толщина прокладок, мм
CO-210.xx 	70x20x4	0,2 0,5 1,0	Не более 0,1	5	0,1
CO-211.xx (CO-211C.xx) 	95x30x6	0,5 1,0 2,0	Не более 0,3 (0,15±0,5)	4	0,2 (0,5)
CO-212.xx (CO-212C.xx) 	135x50x7	0,5 1,0 2,0 5,0	Не более 0,3 (0,15±0,5)	4	0,5

Возможно изготовление меры иной формы, размеров, с иным количеством и глубиной искусственных дефектов по требованию заказчика.

### Описание материалов мер

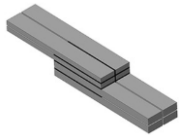
Наименование меры	Марка металла	Электропроводность металла
CO-21y.01 (Fe)	Ст20	Не нормируется
CO-21y.02 (Al)	Д16Т	$\sigma = 17,5 \pm 0,5$ МСм/м
CO-21y.03 (Ti)	ОТ4-1	$\sigma = 1 \pm 0,2$ МСм/м
CO-21y.04 (Brass)	ЛМц58-2	$\sigma = 8 \pm 0,5$ МСм/м
CO-21y.05 (Al-Hc)	АК6	$\sigma = 24,5 \pm 0,8$ МСм/м
CO-21y.06 (Ti-Lc)	ВТ9	$\sigma = 0,5 \pm 0,05$ МСм/м
CO-21y.07 (Ti-Hc)	ВТ1-0	$\sigma = 2,5 \pm 0,2$ МСм/м
CO-21y.08 (Bronze)	БрАМц9-2	$\sigma = 5,5 \pm 0,5$ МСм/м
CO-21y.09 (SS-NFM)	12X18H10T	Не нормируется
CO-21y.10 (SS-FM)	20X13	Не нормируется
CO-21y.11 (Fe)	Ст45	Не нормируется

Возможно изготовление меры из другого материала по требованию заказчика.

### Примеры записи названия мер:

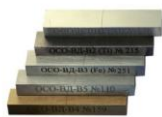
CO-210.03 (Ti), CO-211.01 (Fe), CO-212.03 (Al), CO-211C.09 (SS-NFM).

# Контрольные образцы дефектов паяных соединений



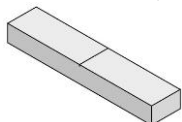
Контрольные образцы предназначены для проверки работоспособности и установки чувствительности вихретоковых дефектоскопов при контроле качества паяных и сварных соединений токопроводящих элементов.

## Отраслевые контрольные образцы

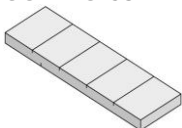


Тип  
Материал  
Имитируемый дефект  
Величина дефекта  
Шероховатость рабочей поверхности  
ГлубинаРаскрытие **ОСО-ВД-В1 (Al)**Д16Т  $\sigma = 17,5$  МСм/м  
Поверхностная трещина  
0,2 мм  
Не более  
0,1 мм  
Ra = 1,25 мкм

**ОСО-ВД-В2 (Ti)**Титановый сплав  
 $\sigma = 1$  МСм/м0,5 мм **ОСО-ВД-В3 (Fe)**30ХГСНА0,2 мм **ОСО-ВД-В4**

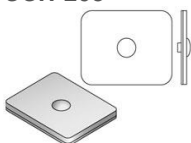


**ОСО-ВД-В5**  
Алюминиевый сплав  
 $\sigma = 8$  МСм/м0,2 мм Алюминиевый сплав  
 $\sigma = 24$  МСм/м0,2 мм  
**СОП-НО-037**

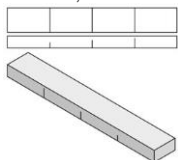


**СОП-НО-038 (СОП-НО-038 (ТПС))**Ст. 45Поверхностная трещина на поверхности с большой шероховатостью0,2 мм  
0,5 мм  
1,0 мм  
2,0 ммНе более  
0,3 ммRa = 1,25 мкм0,6 ммRz = 160 мкмСт. 20

0,2 мм  
0,5 мм  
1,0 мм  
2,0 мм  
Не более  
0,3 ммRa = 1,25 мкм0,6 мм  
(2,0 мм)Rz=320 мкм  
**СОП-205**

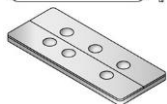
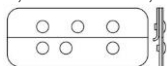


Д16Т  $\sigma = 17,5$  МСм/мТрещина во втором слое под бездефектным листом металла, развивающаяся от заклепкиПротяженность 7 мм, раскрытие не более  
0,1 мм  
Ra = 1,25 мкм

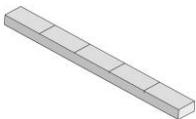


**СОП-206** Литьевого алюминиевый сплав  
 $\sigma = 25$  МСм/мТрещина, развивающаяся со стороны, противоположной стороне контроляОстаточная толщина металла  
6,0 мм  
4,0 мм

2,0 мм Раскрытие  
не более  
0,5 мм Ra = 1,25 мкм

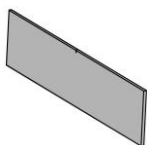


**СОП-207** Д16Т  $\sigma = 17,5$  МСм/м Трещина во втором слое под стыком листов металла Протяженность 22мм,  
раскрытие  
не более 0,1 мм  
Ra = 1,25 мкм

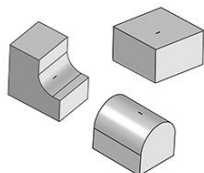


**К1 №1 (в соответствии с РД-13-03-2006)**

Сталь 40Х Поверхностная трещина 0,1 мм  
0,2 мм  
0,5 мм  
1,0 мм Не более 0,1 мм Ra=1,25 мкм



**К1 №2 (в соответствии с РД-13-03-2006)** Сталь 40Х Трещина на ребре 0,5 мм Не более 0,1 мм Ra=1,25 мкм  
**КО-1570** АК-6 Короткая поверхностная трещина на ровной и криволинейной поверхности



Протяженность 2 мм,  
Раскрытие 0,1 мм,  
Глубина 0,2 мм; 0,5 мм.  
Ra=1,25 мкм

## Контрольные образцы дефектов резьбы



Контрольные образцы предназначены для проверки работоспособности и установки порога чувствительности вихретоковых дефектоскопов, преобразователей для контроля резьбы.

### Основные технические характеристики контрольных образцов дефектов резьбы

Наименование	Обозначение имитируемой резьбы	Профиль имитируемой резьбы по ГОСТ Р 50864-96	Материал образца	Глубина ИД, мм	Ширина ИД, мм	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
КО-83Н-8,4667-3*	з-83	90°	Сталь 40Х	0,3 0,5 1,0 2,0	Не более 0,3	Ø83x60	0,87
КО-86Н-IV-3**	з-86	IV				Ø83x60	0,87
КО-88Н-I-3**	з-88	I				Ø83x60	0,91
КО-102Н-IV-3*	з-102	IV				Ø99x60	1,1
КО-133Н-IV-3**	з-133	IV				Ø130x60	1,43
КО-147Н-III-3**	з-147	III				Ø147x60	1,62
КО-177Н-II-3**	з-177	II	Ø177x60	1,95			
КО-83Н-8,4667-4*	з-83	90°	Немагнитная сталь			Ø83x60	0,87
КО-86Н-IV-4**	з-86	IV				Ø83x60	1,95
КО-102Н-IV-4*	з-102	IV				Ø99x60	1,1

\* – основные контрольные образцы

\*\* – дополнительные контрольные образцы

Возможно изготовление под заказ образцов другого типоразмера и из других металлов и сплавов.

## Основные технические характеристики контрольных образцов дефектов метрической резьбы

Наименование	Обозначение имитируемой резьбы по ГОСТ 24705-2004	Шаг имитируемой резьбы, мм	Материал образца	Глубина ИД, мм	Ширина ИД, мм	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
КО-20Н-1,5Т-3*	M20X1,5	1,5	Сталь 40Х	0,3 0,5 1,0 2,0	Не более 0,1	Ø20x60	0,15
КО-20Н-2,5Т-3**	M20X2,5	2,5				Ø20x60	0,15
КО-24Н-2Т-3**	M24X2	2				Ø24x60	0,21
КО-30Н-3,5Т-3**	M30X3,5	3,5				Ø30x60	0,23
КО-42Н-4,5Т-3**	M42X4,5	4,5				Ø42x60	0,38
КО-48Н-5Т-3**	M48X5	5				Ø48x60	0,44
КО-56Н-3Т-3*	M56X3	3				Ø56x60	0,49
КО-56Н-5,5Т-3**	M56X5,5	5,5				Ø56x60	0,52
КО-90Н-4Т-3*	M90X4	4				Ø90x60	0,81
КО-100Н-6Т-3**	M100X6	6				Ø100x60	1,21
КО-125Н-8Т-3**	M125X8	8	Ø125x60	1,83			

\* – основные контрольные образцы

\*\* – дополнительные контрольные образцы

Возможно изготовление под заказ образцов другого типоразмера и из других металлов и сплавов.

## Основные технические характеристики контрольных образцов дефектов резьбы насосно-компрессорных труб

Наименование	Обозначение имитируемой резьбы	Шаг имитируемой резьбы, мм	Материал образца	Глубина ИД, мм	Ширина ИД, мм	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
КО-33Н-2,54Т-3**	НКТ-33	2,54 (треугол.)	Сталь 40Х	0,3 0,5 1,0 2,0	Не более 0,3	Ø33x60	0,22
КО-60Н-2,54Т-3*	НКТ-60	2,54 (треугол.)				Ø60x60	0,6
КО-73Н-4,233Тр-3**	Т-73	4,233 (трапец.)				Ø73x60	0,75
КО-90Н-3,175Т-3**	НКТ-90	3,175 (треугол.)				Ø90x60	0,8
КО-114Н-3,175Т-3**	НКТ-114	3,175 (треугол.)				Ø114x60	1,1
КО-114Н-5,08Тр-3*	Т-114	5,08 (трапец.)				Ø114x60	1,2

\* – основные контрольные образцы

\*\* – дополнительные контрольные образцы

Возможно изготовление под заказ образцов другого типоразмера и из других металлов и сплавов.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93