

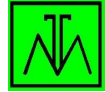


### **Технический отчёт 3**

**«Технико-коммерческое предложение (с чертежами узлов) по устройствам абразивной защиты трубных досок, переходных труб между аппаратами, конусных переходов, отдельных аппаратов «**

Dr.-Ing. Wladimir Garber

Ноябрь 2013



Цели работы на этапе 3:

Разработать чертежи переходов между секциями холодильника угольной пыли включая противо абразивную защиту, согласованные с производителями, разработать технико-коммерческое предложение на переходы между секциями.

Содержание отчёта:

1. Условия для которых разработаны технические решения по переходам
2. Технические решения по переходам на стальные элементы.
3. Технические решения по противо абразивной защите.
  - 3.1. Защита конуса
  - 3.2. Защита распределительного стакана.
  - 3.3. Защита полуотводов.
4. Техничко - коммерческое предложение на переходы между секциями.



## 1. Условия для которых разработаны технические решения по переходам

Общие требования к стальным конструкциям:

Прочность и плотность рассчитаны на максимальное допустимое давление взрыва от +/- 0 бар до +10 бар;

Рабочее давление от +/- 0 бар до +3 бар;

Рабочая температура от – 20°C до +80°C ;

Давление проверки при гидравлических испытаниях на прочность и плотность – 14,3 бар.

Разработка, изготовление и контроль при приёмке в соответствии с нормами для сосудов под давлением 97/23/EG, Требования AD-2000 и DIN EN 14460.

Изготовление по конструктивным нормам 6 в части обеспечения прочности и плотности при взрыве, без применения требований АТЕХ.

Среда: смесь сжатого воздуха и угольной пыли бурого угля 15% R90 микрон.

Группа 1 – опасная, расчёты по DIN EN 14460.

Фактор  $v=85\%$  для сварных швов. Передача с Konformitätserklärung и CE-маркировкой.

Детальную информацию о материалах и сортаменте смотреть в Приложении 7.

## 2. Технические решения по переходам на стальные элементы.

Смотреть в приложениях 3-7.

## 3. Технические решения по противо абразивной защите.

Смотреть в приложениях

3.1. Защита конуса – Приложение 3. Переход AD2-001

3.2. Защита распределительного стакана - Приложение 3. Переход AD2-001 и Приложение 6. Переход AD3-002

3.3. Защита полуотводов - Приложение 5. Переход AD4-001

## 4. Техничко - коммерческое предложение на переходы между секциями.

			К-во	Цена, евро	Сумма, евро
1.	Переход к первой секции AD1-001, комплект		1	20.300,00	20.300,00
	включая:				
	1.1.	Распределительный стакан	1		
	1.2.	Полуотвод	1		
	1.3.	Конус	1		
2.	Переходы между секциями 1-6 AD2-001, комплект		5	24.100,00	120.500,00
	включая:				
	2.1.	Распределительный стакан	1		
	2.2.	Полуотвод	3		
	2.3.	Конус	2		
	2.4.	Трубопровод Ф273 x 8x 6000 мм	1		



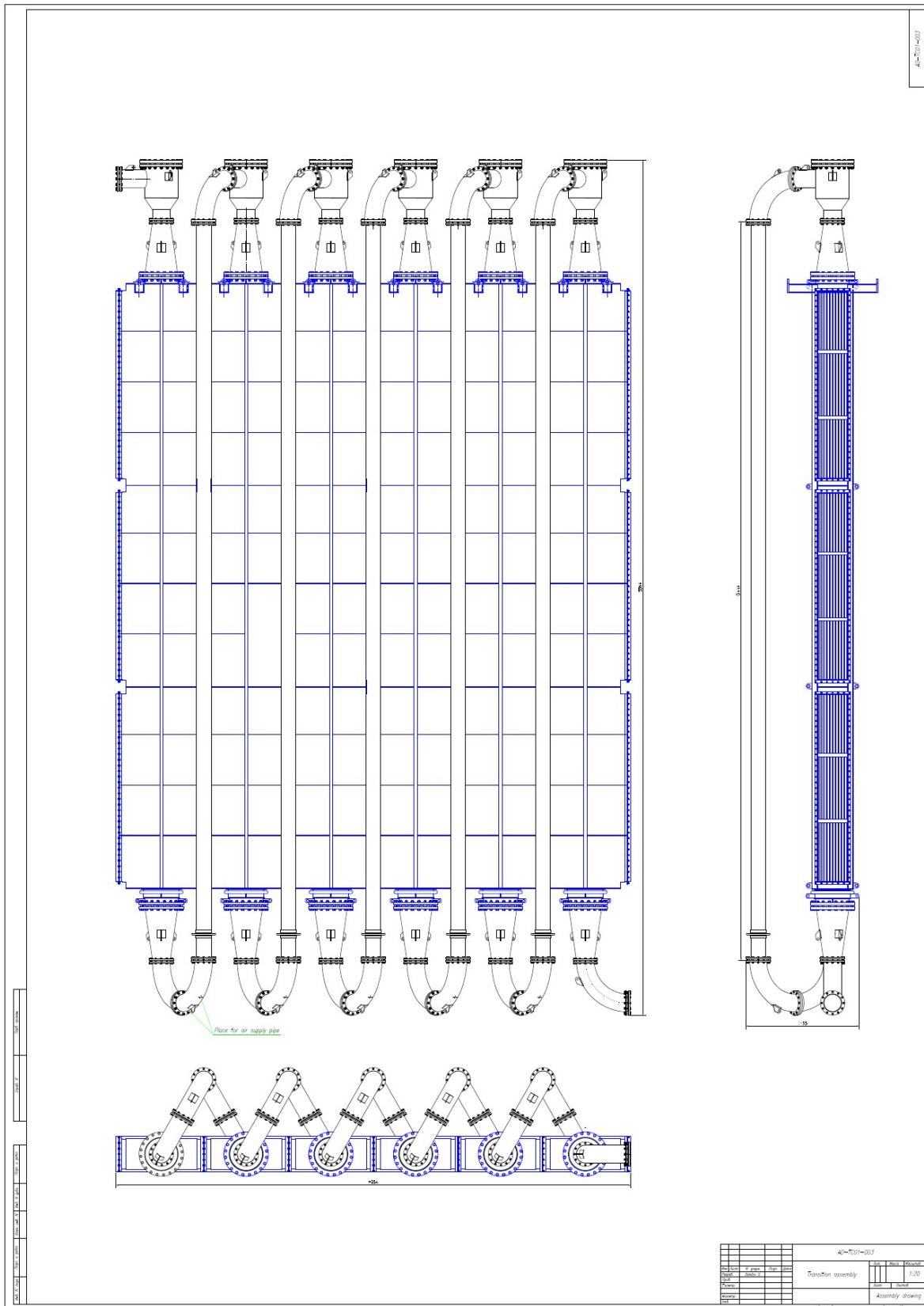
	2.5.	Трубопровод Ф273 x 8x 7100 мм	1		
3.	Переход после секции 6 AD4-001, комплект		1	20.100,00	20.100,00
	включая:				
	3.1.	Полуотвод	2		
	3.2.	Конус	2		
		Сумма, евро:			160.900,00
		Опционально:			
4.	Переход пониженного сопротивления AD3-002, комплект		6	13.900,00	83.400,00
	включая:				
	4.1.	Распределительный стакан	1		
	4.2.	Полуотвод	1		
	4.3.	Конус	1		

Дополнительную информацию о материалах и сортаменте смотреть в Приложении 7.

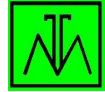


Приложения:

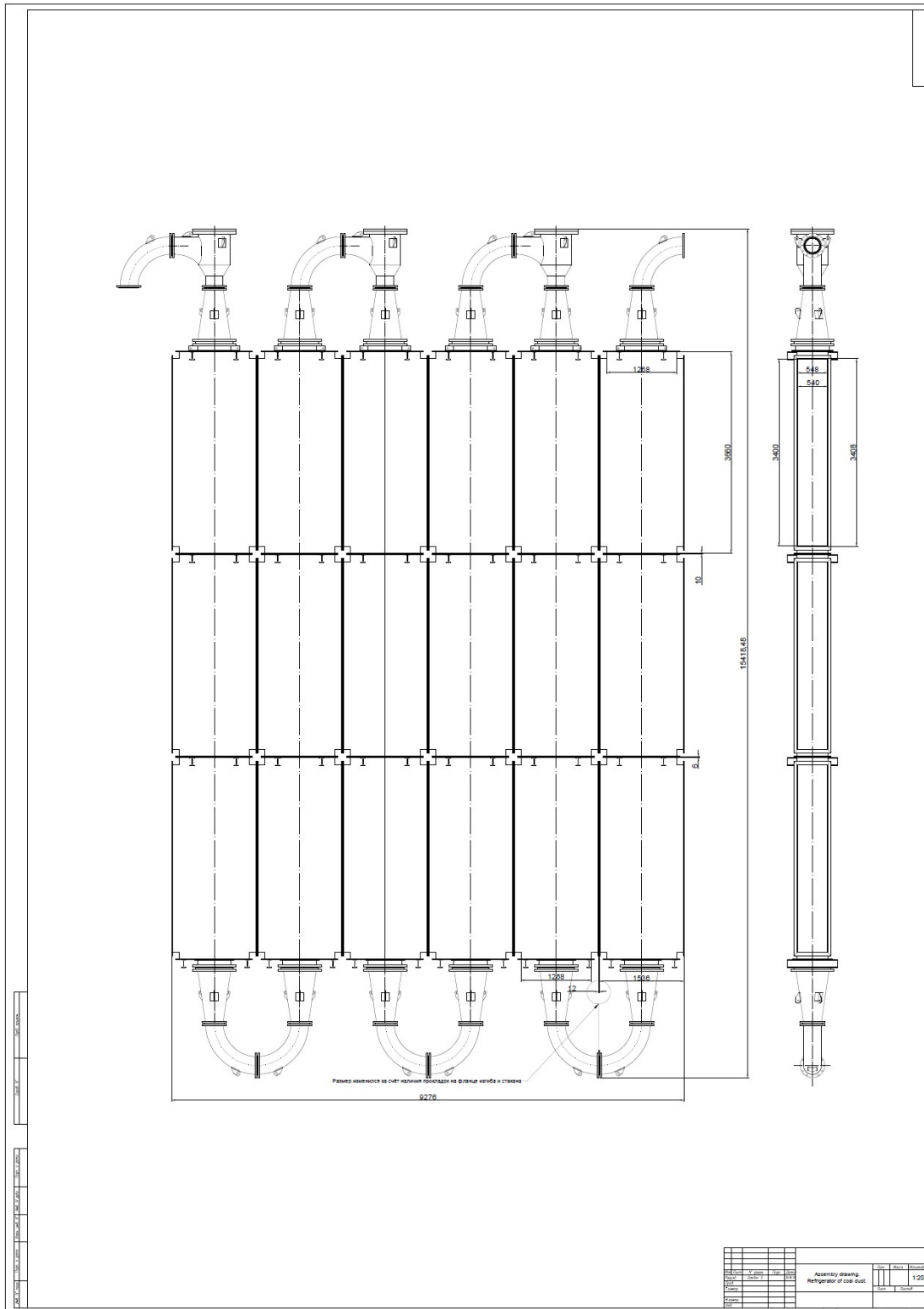
Приложение 1. Сборочный чертёж холодильника угольной пыли с переборкой потоков снизу вверх.

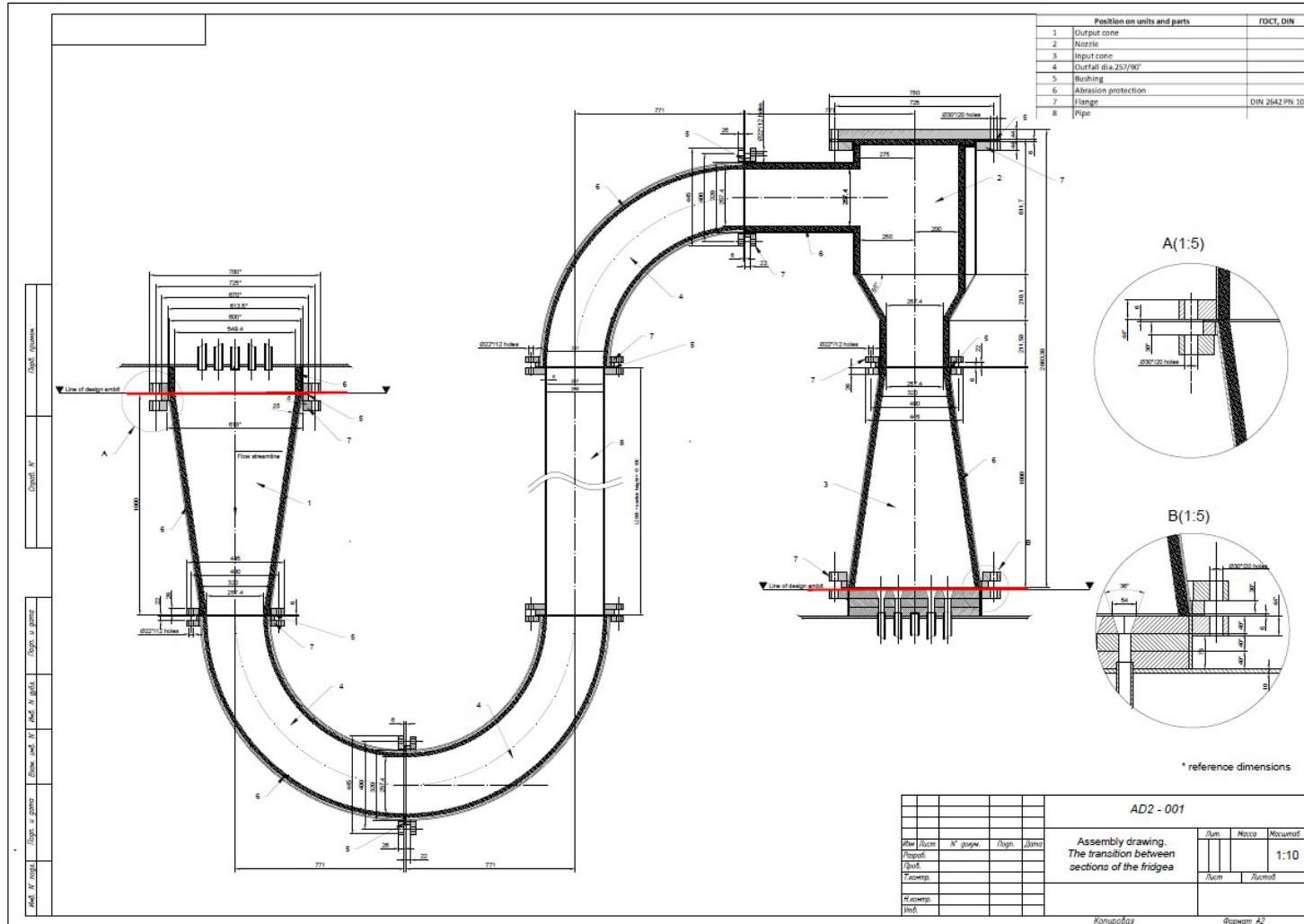


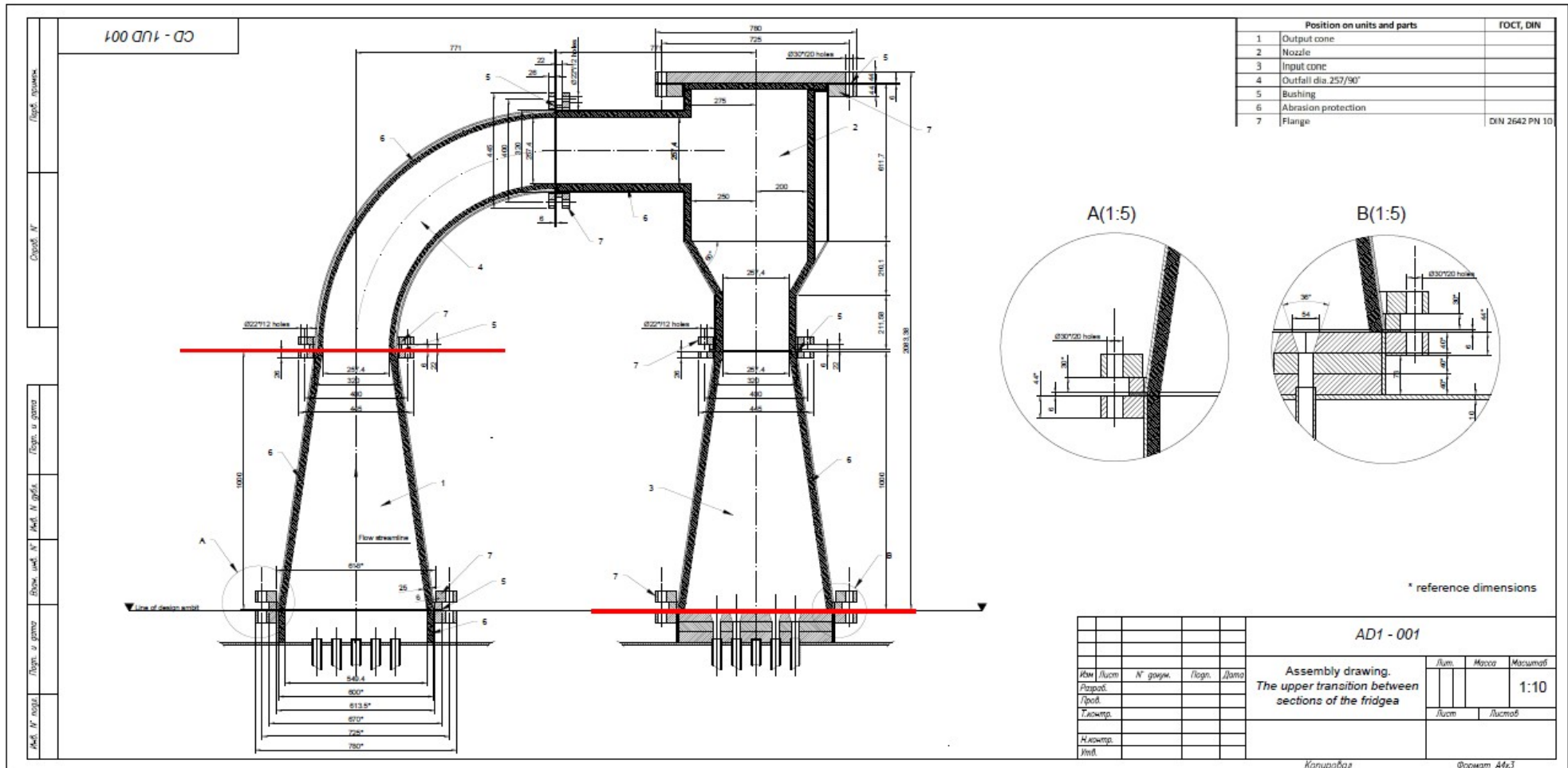
		40-701-003			
№	Изм.	№	Изм.	№	Изм.
1		1		1	
Транс-Фин assembly				1:20	
Assembly drawing					
Копия					



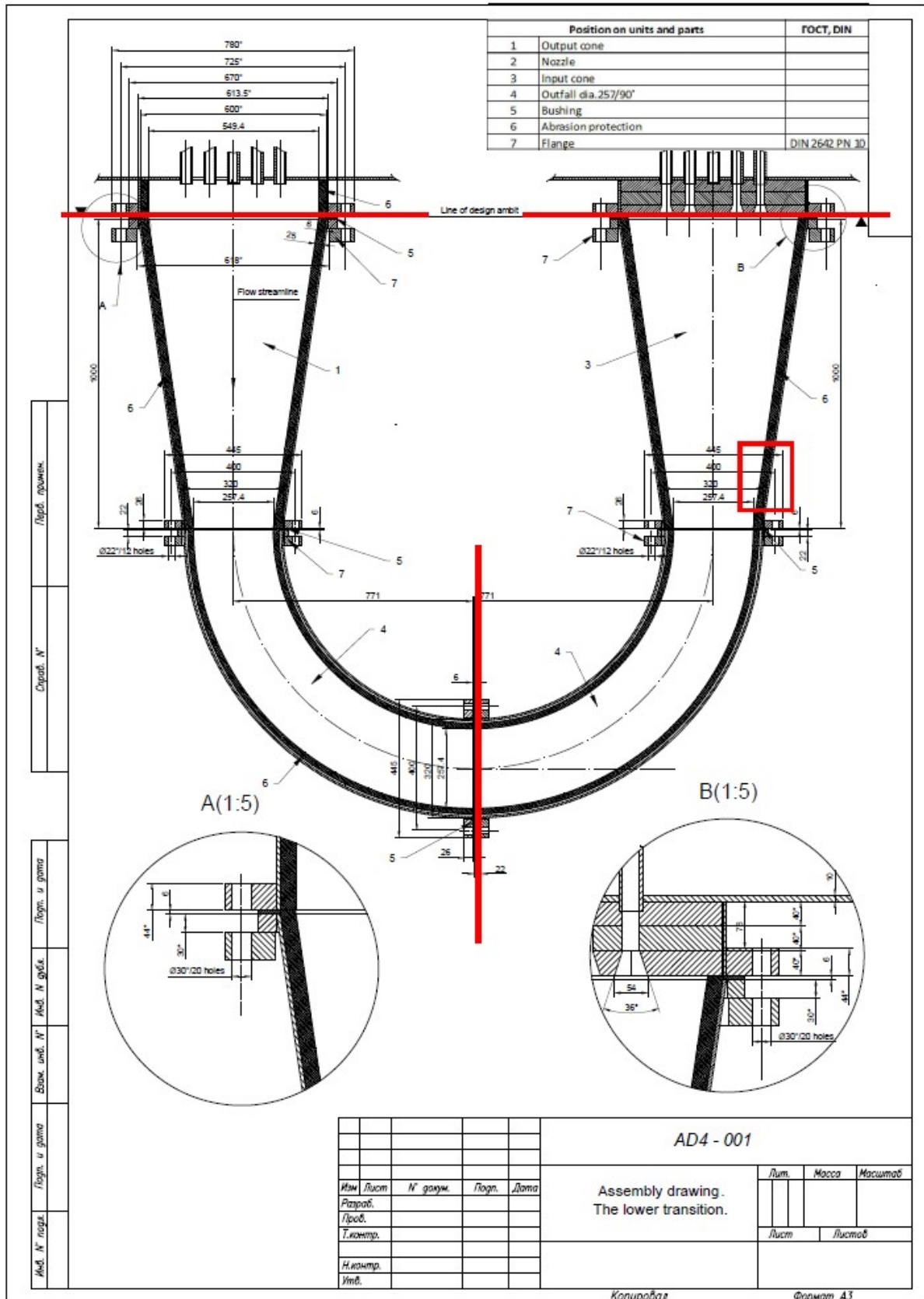
Приложение 2. Сборочный чертёж холодильника угольной пыли с прямой подачей потоков в секции без переброски потоков.

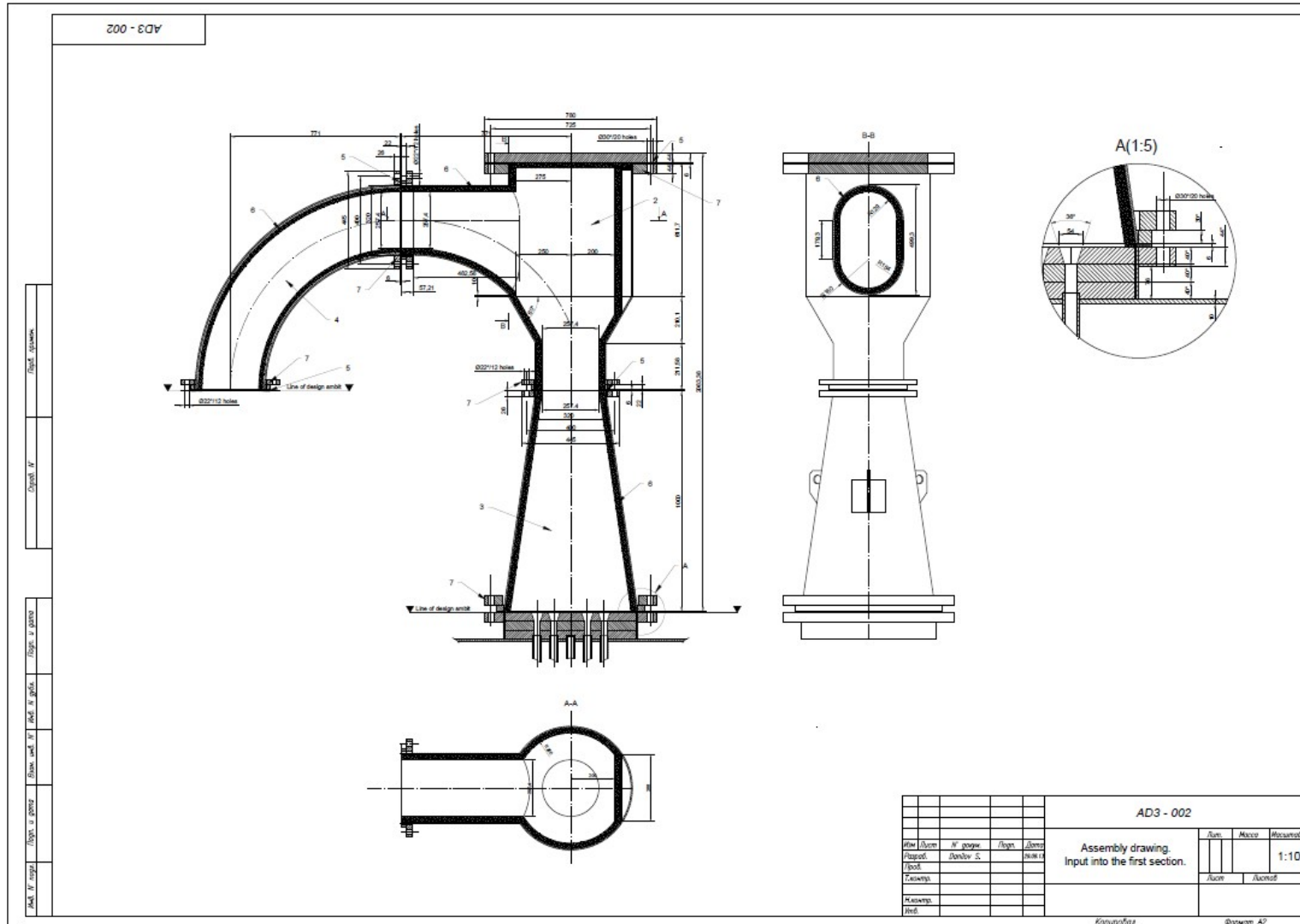














23/10/2013 15:17 +492058924533

TH.SCHOLTEN GMBH

S. 01/06

**TH. SCHOLTEN GMBH & CO.**  
Verschleißschutz-Systeme Abrasion Protection Systems



Schmelzbasalt • Hartsteinzeug • Aluminiumoxid • Zirkonoxid • SiC-Keramik • SC-WearStop® • SC-Erotax

Th.Scholten GmbH & Co. - Robert-Bosch-Str. 23-25 - D-42488 Wülfrath

Loesche GmbH  
Herr Garber  
Postfach 11 07 36  
D-40507 Düsseldorf

**Ansprechpartner:**  
Christine Mouembia  
Tel.: +49 (0) 2058 9245 16

**Angebot AN12.02054**

**Kunden-Nr.:** 241212  
**KD Anfrage-Datum:** 23.8.2013  
**KD Anfrage-Nr.:** BKS Transport  
**KD Kennwort:** Atschinsk-RU

**Projekt-Nr.:** P13.1072  
**Datum:** 23.10.2013  
**Liefertermin:** nach Klärung aller  
technischen Details ca.  
12- 14 Wochen

Sehr geehrter Herr Garber,

wir bedanken uns freundlichst für Ihre Anfrage und bieten Ihnen wunschgemäß an:

**Artikelbeschreibung**

**verschleißfest ausgekleidet mit Schmelzbasaltformstücken**

1) Allgemeine Ausführung der Stahlteile Abmessungen gemäß Ihren Zeichnungen

Rohrteile gemäß Ihrer Anfrage,  
max. zul. Explosionsdruckstoßfest von +/-0 bar bis +10 bar,  
max. zul. Betriebsdruck PS von +/-0 bar bis +3 bar,  
max. zul. Betriebstemperatur TS von -20°C bis +80°C,  
Prüfüberdruck +14,30 bar.

Auslegung, Herstellung und Abnahme gemäß der Druckgeräterichtlinie  
97 / 23 / EG, AD-2000 Regelwerk und DIN EN 14460,  
Explosionsdruckstoßfeste Bauweise-Nr.: 0,  
Medium Gemisch aus Braunkohlenstaub 15%R90 mkm und Druckluft,  
Gruppe 1 – gefährlich, Berechnung nach der DIN EN 14460,  
Explosionsdruckstoßfeste Bauweise-Nr.: 6,  
ohne ATEX-Richtlinie. Mit Konformitätserklärung, mit CE-Kennzeichnung,  
Schweißnahtfaktor  $v = 85\%$ , alle Teile mit Druckprobe.

2) Oberteile ID 550 gemäß den Zeichnungs-Nr.: **AD1-001 + AD2-001:**

Kategorie III, Modul B1+F,  
Rohrteile mit einer Abnahme durch eine „Benannte Stelle“ (z.B. Lloyds),  
die dann die Rohrteile einer Zeichnungsvor- / Druck- und Schlussprüfung  
unterziehen.

Tel.: +49 (0)2058/9245-0 - Fax: +49 (0)2058/72705 - www.scholten-gmbh.de - scholten@scholten-gmbh.de - PF1450 - D-42481 Wülfrath

FKK 01.01 - Rev. 04

Ust-ID-Nr.:  
DE121546610  
Steuer-Nr.:  
19567280195  
Geschäftsführer:  
Dr. Theo Scholten, Rainer Steven

Deutsche Bank AG  
Kto. 342357100  
BLZ 33070190  
IBAN DE78330700600342357100  
BIC DEUTDE33

Commerzbank AG  
Kto. 641050600  
BLZ 30060000  
IBAN DE16300600000641050900  
BIC COBADE33





23/10/2013 15:17 +492058924533

TH.SCHOLTEN GMBH

S. 02/06

# TH. SCHOLTEN GMBH & CO.

Verschleißschutz-Systeme Abrasion Protection Systems



Schmelzbasalt • Hartsteinzeug • Aluminiumoxid • Zirkonoxid • SiC-Keramik • SC-WearStop® • SC-Erottox

Angebot-Nr. AN12.02054 vom 23.10.2013 Seite: - 2 -

Oberteile  $\varnothing$  610 x 6,0mm und Konus  $\varnothing$  610 / 323,9 x 6,0 x L = 210,1mm,  
hergestellt aus Blech nach der EN 10029-A,  
aus Werkstoff P265GH nach der EN 10028-2,  
mit WAZ nach der EN 10204-3.1 und AD-W1.

Rohre  $\varnothing$  323,9 x 6,3mm und Stutzenrohre  $\varnothing$  323,9 x 10mm,  
hergestellt aus längsnahtgeschweißtem Rohr nach der EN 10220,  
aus Werkstoff P235GH-TC1 nach der EN 10217-2,  
mit WAZ nach der EN 10204-3.1 und AD-W4.

Flansch nach oder ähnlich der EN 1092-1.  
Festflansche DN 600 PN 10:  $\varnothing$  780 x min. 42 – LK-D - 725 - 20 x  $\varnothing$ 30mm  
Blindflansche DN 600 PN 10:  $\varnothing$  780 x 34 – LK-D - 725 - 20 x  $\varnothing$ 30mm  
Losflansche DN 300 PN 10:  $\varnothing$  445 x 26 – LK-D - 400 - 12 x  $\varnothing$ 22mm  
Bunde DN 300 PN 10:  $\varnothing$  370 x 28mm

3) Oberteile ID 550 gemäß der Zeichnungs-Nr.: **AD3-002:**

Kategorie III, Modul B1+F,  
Rohrteile mit einer Abnahme durch eine „Benannte Stelle“ (z.B. Lloyds),  
die dann die Rohrteile einer Zeichnungsvor- / Druck- und Schlussprüfung  
unterziehen.

Oberteile  $\varnothing$  610 x 6,0mm und Konus  $\varnothing$  610 / 323,9 x 6,0 x L = 210,1mm,  
hergestellt aus Blech nach der EN 10029-A,  
aus Werkstoff P265GH nach der EN 10028-2,  
mit WAZ nach der EN 10204-3.1 und AD-W1.

#### Achtung!

Ausführung nicht nach der Zeichnungs-Nr.: AD3-002,  
wie mit dem Bogenabzweigstück gezeichnet,  
sondern mit einem Stutzen mit Zwickel.

Stutzenrohre mit einem Zwickelblech  $\varnothing$  323,9 x 10mm,  
hergestellt aus längsnahtgeschweißtem Rohr nach der EN 10220,  
aus Werkstoff P235GH-TC1 nach der EN 10217-2,  
mit WAZ nach der EN 10204-3.1 und AD-W4.

Zwickelblech 10mm dick,  
hergestellt aus Blech nach der EN 10029-A,  
aus Werkstoff P265GH nach der EN 10028-2,  
mit WAZ nach der EN 10204-3.1 und AD-W1.

Rohre  $\varnothing$  323,9 x 6,3mm,  
hergestellt aus längsnahtgeschweißtem Rohr nach der EN 10220,  
aus Werkstoff P235GH-TC1 nach der EN 10217-2,  
mit WAZ nach der EN 10204-3.1 und AD-W4.

Flansch nach oder ähnlich der EN 1092-1.  
Festflansche DN 600 PN 10:  $\varnothing$  780 x min. 42 – LK-D - 725 - 20 x  $\varnothing$ 30mm  
Blindflansche DN 600 PN 10:  $\varnothing$  780 x 34 – LK-D - 725 - 20 x  $\varnothing$ 30mm  
Losflansche DN 300 PN 10:  $\varnothing$  445 x 26 – LK-D - 400 - 12 x  $\varnothing$ 22mm  
Bunde DN 300 PN 10:  $\varnothing$  370 x 28mm

Tel.: +49 (0)2058/9245-0 - Fax: +49 (0)2058/72705 - www.scholten-gmbh.de - scholten@scholten-gmbh.de - PF1450 - D-42481 Wülfrath

FBK01.01, Rev.04

Ust-ID-Nr.  
DE121545610

Steuer-Nr.  
13957280195

Geschäftsführer:

Kommanditgesellschaft, Sitz Wülfrath  
Registriergericht Wuppertal, HRA 18738  
geschäftlich handelnde Gesellschafterin:  
Th. Scholten Verwaltungsgesellschaft mbH  
Wülfrath, Amtsgericht Wuppertal, HRB 12757

Deutsche Bank AG  
Kto. 342357100  
BLZ 38070090  
IBAN DE79330700900342357100  
BIC DEUTDE33

Commerzbank AG  
Kto. 641050500  
BLZ 30060000  
IBAN DE16300800000641050500  
BIC COBADE33





23/10/2013 15:17 +492058924533

TH.SCHOLTEN GMBH

S. 03/06

# TH. SCHOLTEN GMBH & CO.

Verschleißschutz-Systeme Abrasion Protection Systems



Schmelzbasalt • Hartsteinzeug • Aluminiumoxid • Zirkonoxid • SiC-Keramik • SC-WearStop® • SC-Erotox

Angebot-Nr. AN12.02054 vom 23.10.2013 Seite: - 3 -

#### 4) Segment Bogen ID 254:

Kategorie II, Modul A1,  
Rohrteile mit einer internen Abnahme durch den Hersteller,  
die Rohrteile werden einer internen Druckprüfung unterzogen.

Segment Bogen  $\varnothing$  336 x 5,0mm,  
hergestellt aus Blech nach der EN 10029-A,  
aus Werkstoff P265GH nach der EN 10028-2,  
mit WAZ nach der EN 10204-3.1 und AD-W1.

Segment Bogen einerseits mit Festflanschen,  
andererseits mit Losflanschen und Bunden.

Flansch nach oder ähnlich der EN 1092-1.  
Festflansche DN 300 PN 10:  $\varnothing$  445 x 26 – LK-D - 400 - 12 x  $\varnothing$ 22mm  
Losflansche DN 300 PN 10:  $\varnothing$  445 x 26 – LK-D - 400 - 12 x  $\varnothing$ 22mm  
Bunde DN 300 PN 10:  $\varnothing$  370 x 28mm

#### 5) Konus ID 254 / 550:

Kategorie III, Modul B1+F,  
Rohrteile mit einer Abnahme durch eine „Benannte Stelle“ (z.B. Lloyds),  
die dann die Rohrteile einer Zeichnungsvor- / Druck- und Schlussprüfung  
unterziehen.

Konen  $\varnothing$  336 / 630 x 5,0mm,  
hergestellt aus Blech nach der EN 10029-A,  
aus Werkstoff P265GH nach der EN 10028-2,  
mit WAZ nach der EN 10204-3.1 und AD-W1.

Konen einerseits mit Festflanschen,  
andererseits mit Losflanschen und Bunden.

Flansch nach oder ähnlich der EN 1092-1.  
Festflansche DN 300 PN 10:  $\varnothing$  445 x 26 – LK-D - 400 - 12 x  $\varnothing$ 22mm  
Losflansche DN 600 PN 10:  $\varnothing$  780 x 42 – LK-D - 725 - 20 x  $\varnothing$ 30mm  
Bunde DN 600 PN 10:  $\varnothing$  685 x 53mm

#### 6) Unausgekleidete Rohre $\varnothing$ 273 gemäß den Zeichnungs-Nr.: AD2-001:

Kategorie II, Modul A1,  
Rohrteile mit einer internen Abnahme durch den Hersteller,  
die Rohrteile werden einer internen Druckprüfung unterzogen.  
Rohre  $\varnothing$  273 x 8,0mm,  
hergestellt aus längsnahtgeschweißtem Rohr nach der EN 10220,  
aus Werkstoff P235GH-TC1 nach der EN 10217-2,  
mit WAZ nach der EN 10204-3.1 und AD-W4.

Tel.: +49 (0)2058/9245-0 - Fax: +49 (0)2058/72705 - www.scholten-gmbh.de - scholten@scholten-gmbh.de - PF1450 - D-42481 Wülfrath

11.01. Rev. 04

Ust-ID-Nr.  
DE121545610  
Steuer-Nr.  
13957280195  
Geschäftsführer:

Kommanditgesellschaft, Sitz Wülfrath,  
Registergericht Wuppertal, HRA 18738  
persönlich haftende Gesellschafterin:  
Th. Scholten Verwaltungsgesellschaft mbH  
Wülfrath, Amtsgericht Wuppertal, HRB 12757  
Dr. Theo Scholten, Rainer Steven

Deutsche Bank AG  
Kto. 342357100  
BLZ 33070090  
IBAN DE7933070090342357100  
BIC DEUTOE3333

Commerzbank AG  
Kto. 641050900  
BLZ 30080000  
IBAN DE16300800000641050900  
BIC COBADE33XXX





23/10/2013 15:17 +492058924533

TH.SCHOLTEN GMBH

S. 04/06

# TH. SCHOLTEN GMBH & CO.

Verschleißschutz-Systeme Abrasion Protection Systems



Schmelzbasalt • Hartsteinzeug • Aluminiumoxid • Zirkonoxid • SiC-Keramik • SC-WearStop® • SC-Erotox

Angebot-Nr. AN12.02054 vom 23.10.2013

Seite: - 4 -

Rohre einerseits mit Festflanschen,  
andererseits mit Losflanschen und Bunden.

Flansch nach oder ähnlich der EN 1092-1.

Festflansche DN 300 PN 10:  $\text{Ø} 445 \times 26 - \text{LK-D} - 400 - 12 \times \text{Ø} 22\text{mm}$

Losflansche DN 300 PN 10:  $\text{Ø} 445 \times 26 - \text{LK-D} - 400 - 12 \times \text{Ø} 22\text{mm}$

Bunde DN 300 PN 10:  $\text{Ø} 370 \times 28\text{mm}$

7) für alle Positionen gilt wie folgt :

Werkstoffe für alle Blindflansche, Festflansche, Losflansche und Bunde,  
aus Werkstoff P265GH / P250GH nach der EN 10028-2 / EN 10222-2,  
mit WAZ nach der EN 10204-3.1 und AD-W9.

Blindflansche, Festflansche, Losflansche und Bunde innen, außen und  
eine Fläche mechanisch bearbeitet.

Fertigungsgerechte Zeichnungen werden durch uns erstellt.

Zerstörungsfreie Prüfungen:

2% RT-Prüfung gemäß der Norm DIN EN 444 der Stumpfnähte,  
aber nur an den Oberteilen, Segment Bogen und Konen,

10 % PT-Prüfung gemäß der Norm DIN EN ISO 3452-1 der Nähte,

100% VT-Prüfung gemäß der Norm DIN EN 13018 der Nähte,  
Bewertung nach DIN EN ISO 5817, Bewertungsgruppe C-mittel.

Alle Rohrteile mit 2 Stück Erdungsflanschen.

Alle Rohrteile mit 1 Stück Fabrikschild

Alle Losflansche erhalten einen Haltebolzen.

Ohne Schrauben, Muttern, Dichtungen, Unterstützungen, Hebeösen,  
Holzdeckel und sonstige Anbauteile.

Die Dokumentation wird 1-fach ausgeführt, in deutscher Sprache.

Oberflächenbehandlungen:

Außen: Handentrostet nach DIN ISO EN 12944- 4 /  
DIN ISO EN 8501-1, St2

1 x Grundbeschichtung mit 1-K Zinkphosphat, Farbton rotbraun,  
ähnlich RAL 3011, Sollsichtdicke ca. 40µm,  
Dichtflächen ohne Anstrich

Gesamtsollsichtdicke ca. 40µm.  
Innen: rohschwarz

Tel.: +49 (0)2058/9245-0 · Fax: +49 (0)2058/72705 · www.scholten-gmbh.de · scholten@scholten-gmbh.de · PF1450 · D-42481 Wülfrath

ListeID-Nr.  
DE121546610  
Steuer-Nr.  
13657280195

Kommanditgesellschaft, Sitz Wülfrath  
Registriergericht Wuppertal, HRA 18738  
persönlich haftende Gesellschafterin:  
Th. Scholten Verwaltungsgesellschaft mbH  
Wülfrath, Amtsgericht Wuppertal, HRB 12757  
Dr. Theo Scholten, Rainer Steven

Deutsche Bank AG  
Kto. 342357100  
BLZ 33070090  
IBAN DE79330700900342357100  
BIC DEUTDE33

Commerzbank AG  
Kto. 641050900  
BLZ 30080000  
IBAN DE18300800000641050900  
BIC COBADEFFXXX





# TH. SCHOLTEN GMBH & CO.

Verschleißschutz-Systeme Abrasion Protection Systems



Schmelzbasalt • Hartsteinzeug • Aluminiumoxid • Zirkonoxid • SiC-Keramik • SC-WearStop® • SC-Erotox

Angebot-Nr. AN12.02054 vom 23.10.2013 Seite: - 5 -

**Rohrleitungstelle nach Ihren Zeichnungen im einzelnen wie folgt spezifiziert:**

1) 1 **kompletten Satz Rohrteile gemäß Zeichnungs-Nr. AD1-001**  
bestehend aus :

- 1.1 1 Oberteil Liø 550 x L = ca. 1034mm
- 1.2 1 Segment BogenLiø 254 x R 771 x 90°
- 1.3 1 Konus Liø 254 / 550 x L=1000

**Gesamtpreis: 20.300,00 € zzgl. MWST**

2) 5 **kompletten Satz gemäß Zeichnungs-Nr.: AD2-001**  
bestehend aus Einzelteilen je Satz wie folgt :

- 2.1 1 Oberteil Liø 550 x L = ca. 1034mm
- 2.2 3 Segment BogenLiø 254 x R 771 x 90°
- 2.3 2 Konen Liø 254 / 550 x L=1000
- 2.4 1 Rohre äø 273 x 8,0 x L=6000 ( ohne Auskleidung )
- 2.5 1 Rohre äø 273 x 8,0 x L=7100 ( ohne Auskleidung )

**Gesamtpreis /Satz 24.100,00 € = 120.500,00 € zzgl. MWST**

3) 1 **kompletten Satz gemäß Zeichnungs-Nr.: AD4-001**

- 3.1 2 Segment BogenLiø 254 x R 771 x 90° -
- 3.2 2 Konen Liø 254 / 550 x L=1000

**Gesamtpreis: 20.100,00 € zzgl. MWST**

4) 6 **kompletten Sätze gemäß Zeichnungs-Nr.: AD3-002**

bestehend aus Einzelteilen wie folgt

- 4.1 1 Oberteil Liø 550 x L = ca. 1034mm
- 4.2 1 Segment BogenLiø 254 x R 771 x 90° -
- 4.3 1 Konen Liø 254 / 550 x L=1000

**Gesamtpreis 13.900,00 €/ Satz = 83.400 € zzgl. MWST**

Tel.: +49 (0)2058/9245-0 · Fax: +49 (0)2058/72705 · www.scholten-gmbh.de · scholten@scholten-gmbh.de · PF1450 · D-42481 Wülfrath

Ust-ID-Nr. DE121546610  
Steuer-Nr. 13857260195  
Geschäftsführer: Dr. Theo Scholten, Rainer Steven

Kommanditgesellschaft, Sitz Wülfrath  
Registrierort Wuppertal, HRA 18738  
persönlich haftende Gesellschafterin:  
Th. Scholten Verwaltungsgesellschaft mbH  
Wülfrath, Amtsgericht Wuppertal, HRB 12757

Deutsche Bank AG  
Kto. 342257100  
BLZ 33070090  
IBAN DE79330700900342357100  
BIC DEUTDE3305





23/10/2013 15:17 +492058924533

TH.SCHOLTEN GMBH

S. 06/06

# TH. SCHOLTEN GMBH & CO.

Verschleißschutz-Systeme Abrasion Protection Systems



Schmelzbasalt • Hartsteinzeug • Aluminiumoxid • Zirkonoxid • SiC-Keramik • SC-WearStop® • SC-Erotex

Angebot-Nr. AN12.02054 vom 23.10.2013

Seite: - 6 -

**Modellkosten einmalig bei Erstausführung: 2.900,00 € zzgl. MWST.**

Lieferbedingung: ab Werk, ausschl. Verpackung

Zahlungsbedingungen: zahlbar innerhalb 30 Tagen rein netto

Angebotsgültigkeit: 3 Monate. Die Preise gelten für die angebotenen Mengen. Unser Angebot basiert auf unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen und ist freibleibend bis zum beiderseitigen Vertragsabschluss. Lieferung erfolgt unter verlängertem Eigentumsvorbehalt gemäß Artikel VIII unserer AGB's. Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen können Sie auf unseren Internetseiten unter [www.scholten-gmbh.de](http://www.scholten-gmbh.de) einsehen oder herunterladen. Auf Wunsch senden wir Ihnen die Allgemeinen Geschäftsbedingungen gerne zu. Ausführung sofern nicht anders spezifiziert, gemäß unserer beigefügten Werksnorm 'SC-WN: SC Pipe 10- Rohre mit Verschleißschutz', ohne Schrauben und Dichtungen. Sind in dem Angebot Stahlpreise angegeben, handelt es sich um Stahltagespreise. Wir behalten uns aus diesem Grunde eine Preisanpassung vor, wenn sich die Preise für unser Vormaterial ändern sollten.

Mit freundlichen Grüßen  
Th.Scholten GmbH & Co.