

WILHELM MAASS

FLANSCHENFABRIK

Flansche nach DIN/ASA - Spezial-Flansche - Bunde - Ringe und Sonderanfertigungen - VdTUV begutachtetes Herstellerwerk

W.Maass GmbH * Postfach 10 25 55 * 450141 Essen

Tuvacol s.a.
Tuberias y valvulas de Colombia
Carrera 56 3 B 28 V-a Mamonal

COL- Colombia



QA-System
DIN ISO 9001:2015

Zertifikat Nr.
DE16/8 19942393.00

Zeche Ernestine 18 - 45141 Essen
Telefon 0201 29493-20
Fax 0201 291875

Inspection Certificate EN 10204 / 3.1

Inspection Certificate / Certificat d'Essai

Zeichen des Herstellers:
Manufacturers mark / Marque de fabrique

Stempel des Sachverständigen:
Mark of factory's inspection / Marque d'inspecteur

Zeugnisnummer: **124083**

Certificate No.
Ausstellungsdatum: **30.04.2020**
Date of Issue
Seite: **1 von 3**
Page: 1 of 3



Werkstoff (Normbezeichnung): **ASTM A105-18 // ASME SA 105-17: A105**

Material / Matière

Anforderungen: **A105-18 // SA105-17 // NACE MR0175-15 //**
Requirements / Conditions de fourniture **NACE MR 0103-15 // ISO 15156-2-15 // ASME**
Code Sect.II Part A-17 /ASME B16.5-17

Wärmebehandlung: **Normalisiert bei 900°C für 1 min je 1 mm Blattstärke**
Heat Treatment / Traitement Thermique **Normalized at 900°C for 1 min per 1 mm thickness**

Kunden-Bestell-Nr.: **5.833 v. 05.12.19**

Order No. / No commande

Unsere Auftrags-Nr.: **TUVA-11122019-2060850**

Works no. / No d'usine

Pos. Item No No Poste	Menge Qty. Nombre	Gegenstand Article Designation	Schmelze Heat no. No coulée
1	500 Stück	WN-FI. ASME B 16.5 150 lbs DN 4" Anschlußmaß: 114,3 Schedule: std Form Dichtleiste: RF	4078
2	500 Stück	WN-FI. ASME B 16.5 150 lbs DN 6" Anschlußmaß: 168,3 Schedule: std Form Dichtleiste: RF	4078
3	300 Stück	WN-FI. ASME B 16.5 150 lbs DN 8" Anschlußmaß: 219,1 Schedule: std Form Dichtleiste: RF	4078
4	300 Stück	WN-FI. ASME B 16.5 150 lbs DN 10" Anschlußmaß: 273,0 Schedule: std Form Dichtleiste: RF	4078
5	150 Stück	WN-FI. ASME B 16.5 150 lbs DN 12" Anschlußmaß: 323,9 Schedule: std Form Dichtleiste: RF	4078
6	100 Stück	Bl.-FI. ASME B 16.5 150 lbs DN 8" Form Dichtleiste: RF	2234
7	400 Stück	Socket Welding Flange ASME B 16.5 150LB DN 3/4" Schedule: 80 Form Dichtleiste: RF	4385
8	200 Stück	Socket Welding Flange ASME B 16.5 150LB DN 1" Schedule: 80 Form Dichtleiste: RF	4385
9	130 Stück	Socket Welding Flange ASME B 16.5 150LB DN 1 1/2" Schedule: 80 Form Dichtleiste: RF	4078
10	300 Stück	WN-FI. ASME B 16.5 150 lbs DN 3" Anschlußmaß: 88,9 Schedule: std Form Dichtleiste: RF	4078

WILHELM MAASS

FLANSCHENFABRIK

Flansche nach DIN/ASA - Spezial-Flansche - Bunde - Ringe und Sonderanfertigungen - VdTUV begutachtetes Herstellerwerk

W.Maass GmbH * Postfach 10 25 55 * 450141 Essen

Tuvacol s.a.
Tuberias y valvulas de Colombia
Carrera 56 3 B 28 V-a Mamonal

COL- Colombia



QA-System
DIN ISO 9001:2015

Zertifikat Nr.
DE16/8 19942393.00

Zeche Ernestine 18 - 45141 Essen
Telefon 0201 29493-20
Fax 0201 291875

Inspection Certificate EN 10204 / 3.1

Inspection Certificate / Certificat d'Essai

Zeichen des Herstellers:
Manufacturers mark / Marque de fabrique

Stempel des Sachverständigen:
Mark of factory's inspection / Marque d'inspecteur

Zeugnisnummer: **124083**

Certificate No.
Ausstellungsdatum: **30.04.2020**
Date of Issue
Seite: **2 von 3**
Page: 2 of 3



Werkstoff (Normbezeichnung): Material / Matière	ASTM A105-18 // ASME SA 105-17: A105	Kunden-Bestell-Nr.: Order No. / No commande	5.833 v. 05.12.19
Anforderungen: Requirements / Conditions de fourniture	A105-18 // SA105-17 // NACE MR0175-15 // NACE MR 0103-15 // ISO 15156-2-15 // ASME Code Sect.II Part A-17 /ASME B16.5-17	Unsere Auftrags-Nr.: Works no. / No d'usine	TUVA-11122019-2060850
Wärmebehandlung: Heat Treatment / Traitement Thermique	Normalisiert bei 900°C für 1 min je 1 mm Blattstärke Normalized at 900°C for 1 min per 1 mm thickness		

11	30 Stück	BL-Fl. ASME B 16.5 150 lbs DN 12" Anschlußmaß: 323,8 Schedule: ---- Form Dichtleiste: RF	0241
Hardness acc to NACE MR 0175-15			
Flange facing finish according to ASME B16.5-2017 Cl.6.4.5			
Forging Ratio min 4: 1			
fully killed, fine grain practiced			

Analyse der Schmelze laut Stahlhersteller / Heat analysis according to steel-producer / Analyse de coulée selon fonderie d'acier

Schmelze Nr.: Heat No. No coulée	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Mo %	Cr %	Nb %	Ni %	Ti %	Cu %	N %	Erschmelzungsart Melting process
0241	0,18	0,19	0,96	0,011	0,004	0,01	0,03	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	ESR
2234	0,20	0,23	1,00	0,019	0,007	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	ESR
4385	0,20	0,24	0,98	0,018	0,007	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	ESR
4078	0,19	0,22	0,99	0,011	0,008	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	ESR

Ergebnis der Prüfungen / Inspection test results

Probe Nr. Specimen No. No d'essai	Schmelze Heat No. No coulée	Pos. Item No No Poste	Dehngrenze Yield point Limite elastique 1,0 % 0,2 %	Zug- festigkeit Tensile test Charge du rupture	Dehnungs- wert Elongation Allongement	Ein- schnürung Reduction of area Striction	Kerbschlag-Arbeit Impact test résilience	Proben- form
			N/mm ²	N/mm ²	%	%	Joule	
078	4078	3	304	503	35	53		
111	0241	11	310	505	33	52		
234	2234	6	305	510	36	55		
385	4385	7	302	504	34	52		

Probe Nr. Specimen No. No d'essai	Zusätzliche Bemerkungen additional remarks
078	V%0,01 CEQ 0,36 Härteprüfung:Hardness 157-158HB
111	V%0,01 CEQ0,35 Härteprüfung:Hardness 150-151HB
234	V%0,01 CEQ 0,37 Härteprüfung:Hardness 152-154HB
385	V%0,01 CEQ0,37 Härteprüfung:Hardness 152-153HB

WILHELM MAASS

FLANSCHENFABRIK

Flansche nach DIN/ASA - Spezial-Flansche - Bunde - Ringe und Sonderanfertigungen - VdTUV begutachtetes Herstellerwerk

W.Maass GmbH * Postfach 10 25 55 * 450141 Essen

Tuvacol s.a.

Tuberias y valvulas de Colombia
Carrera 56 3 B 28 V-a Mamonal

COL- Colombia



QA-System
DIN ISO 9001:2015

Zertifikat Nr.
DE16/8 19942393.00

Zeche Ernestine 18 - 45141 Essen
Telefon 0201 29493-20
Fax 0201 291875

Inspection Certificate EN 10204 / 3.1

Inspection Certificate / Certificat d'Essai

Zeichen des Herstellers:
Manufacturers mark / Marque de fabrique

Stempel des Sachverständigen:
Mark of factory's inspection / Marque d'inspecteur

Zeugnisnummer: **124083**

Certificate No.
Ausstellungsdatum: **30.04.2020**
Date of Issue
Seite: **3 von 3**
Page: 3 of 3



Werkstoff (Normbezeichnung): **ASTM A105-18 // ASME SA 105-17: A105**
Material / Matière

Anforderungen: **A105-18 // SA105-17 // NACE MR0175-15 //**
Requirements / Conditions de fourniture **NACE MR 0103-15 // ISO 15156-2-15 // ASME**
Code Sect.II Part A-17 /ASME B16.5-17

Wärmebehandlung: **Normalisiert bei 900°C für 1 min je 1 mm Blattstärke**
Heat Treatment / Traitement Thermique **Normalized at 900°C for 1 min per 1 mm thickness**

Kunden-Bestell-Nr.: **5.833 v. 05.12.19**
Order No. / No commande

Unsere Auftrags-Nr.: **TUVA-11122019-2060850**
Works no. / No d'usine

- [X] Besichtigung und Maßprüfung ohne Beanstandung
Visual inspection and dimensions satisfactory
- [X] Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt o.B.
Materialidentification: No objection
- [X] Die gestellten Anforderungen sind erfüllt
The demanded requirements are fulfilled
- [X] Hergestellt Innerhalb der Maass Global Group
Manufactured within the Maass Global Group
- [X] Keine Schweissarbeiten
No weld repairs
- [X] Frei von Quecksilber und radioaktiver Kontamination
Free from mercury and radioactive contamination

WILHELM MAASS

FLANSCHENFABRIK

Der Werkssachverständige
Workinspector

