



## INSPECTION CERTIFICATES INTEGRALLY GEARED BOOSTER AIR COMPRESSOR FOR

AIR LIQUIDE AGS GMBH, KREFELD(DE) FOR US STEEL KOSICE, KOSICE(SLOVAKIA)

CLIENTS P.O. NO. : 2912  
MAN TURBO JOB CODE : KOSBOOST  
MAN TURBO JOB NO. : 312411  
MACHINE NUMBER : 26-1152

CERTIFICATION ACCORDING TO INSPECTION PLAN MAN TURBO DOC NO.: 10000195926

### INDEX 3 DIFFUSER

COMPONENT / CERTIFICATE	RECORD NO.
MATERIAL CERTIFICATES	3.1 - 3.4

Schuler Guss GmbH & Co. KG - Bahnhofstr. 41 - 73033 Göppingen - Telefon (0 71 61) 66-367 - Fax (0 71 61) 66-616

MAN Turbo AG

Egellsstrasse 21

13507 BERLIN

Bestell-Nr.: B22/4500185587  
order no/ commande no. Pos. 00010

Bestelltag: 5.11.2004  
date of order/ date de commande

Zeichnungs-Nr.: 10000156713  
drawing no/ no. de plan

Unsere Komm.-Nr.: 38203243  
workorder no./no. de commande d'usine

Nr.: 10842

☐ Werkszeugnis

test report  
relevé de contrôle

nach DIN 10204-2.2

☐ Werkszeugnis

test report  
relevé de contrôle

nach DIN 10204-2.3

☒ Abnahmeprüfzeugnis

inspection certificate  
certificat de réception

nach DIN 10204-3.1 B

Charge	Stückzahl	Prüfgegenstand	Teile-Nr.	Werkstoff	Giesstag:	Probe-Nr.
Charge Poinçon	number nombre	article objet	article no. object no.	material matériaux	Date: Date de coulée	Sample-No. coulée-No.
9871	1	Diffusoreinsatz VL 315 diffuser	200256666	EN-GJL-250	25.1.2005	3578

Chemische Zusammensetzung (Schmelzanalyse) [%]											
chemical composition (melting analysis)/ composition chimique (analyse de coulée)											
C	Si	Mn	P	S	Mg	Cu	Ni	Cr	Mo	V	
3,25	1,70	0,560	0,032	0,027	0,001	0,104	0,068	0,073	0,032	0,009	

Probe-Nr. Sample-No. coulée-No.	Zugfestigkeit DIN EN 10 002-1 tensile strength résistance à la traction [N/mm <sup>2</sup> ]	0,2-Grenze 0,2-limit 0,2-limite [N/mm <sup>2</sup> ]	Dehnung Lo = 5 d elongation allongement [%]	Härte DIN EN 10 003-1 hardness dureté [HB]	Kerbschlagarbeit/ impact value/ résilience			
					°C [J]			Mittel average moyenne
					1.	2.	3.	
soll		210						
ist	3578	264		Probe: 178 Stück: 170				

☐ Rissprüfung  
Crack Detection  
contrôle de crique

☐ Farbeindringprüfung  
Liquid penetrant test  
Examen par ressuage

☐ Magnetrisprüfung  
Magnetic particle test  
Contrôle magnétoscopique

☐ US-Prüfung

Beleg-Nr. record no.	3.1
Blatt sheet	1 von 1 of

Zusätzliche Angaben:

further details/ indications supplémentaires



ZGN1000020572900000  
312411.11.2121 / 200256666

4500185587 / 00010 / 200256666  
Diffusoreinsatz 315 Guss St.1  
312411.11.2121 / 200256666  
D: Abnahmeprüfzeugnis - 3.1 B / EN 10204  
ZGN 10000205729 00 000

Besichtigung der Oberflächenbeschaffenheit: ohne Befund

visual surface condition and dimension control: without objection/ examen visuel de l'état de la surface et des dimensions: R. à s.

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellung entspricht.

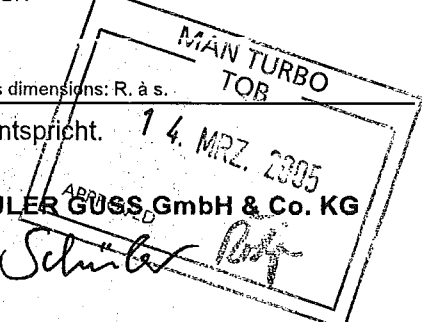
We hereby certify, that the delivery complies with the arrangements of order.  
Confirmons que la livraison est conforme aux conditions de la commande.

Datum: 07.02.05  
Date

Der Werksachverständige:  
Chief of the Testing laboratory  
Le Chef du Service Essais

SCHULER GUSS GmbH & Co. KG

i.A.



Schuler Guss GmbH & Co. KG - Bahnhofstr. 41 - 73033 Göppingen - Telefon (0 71 61) 66-367 - Fax (0 71 61) 66-616

MAN Turbo AG

Egellsstrasse 21

13507 BERLIN

Bestell-Nr.: B22/4500185587  
order no/ commande no. Pos. 00020

Bestelltag: 5.11.2004  
date of order/ date de commande

Zeichnungs-Nr.: 10000156715  
drawing no./ no. de plan

Unsere Komm.-Nr.: 38203243  
workorder no./no. de commande d'usine

Nr.: 10843

☐ Werkszeugnis  
test report  
relevé de contrôle  
nach DIN 10204-2.2

☐ Werkszeugnis  
test report  
relevé de contrôle  
nach DIN 10204-2.3

☒ Abnahmeprüfzeugnis  
inspection certificate  
certificat de réception  
nach DIN 10204-3.1 B

Charge	Stückzahl	Prüfgegenstand	Teile-Nr.	Werkstoff	Giesstag:	Probe-Nr.
Charge Poinçon	number nombre	article object	article no. object no.	material matériaux	Date: Date de coulée	Sample-No. coulée-No.
9871	1	Diffusoreinsatz VL 280 diffuser	200256668	EN-GJL-250	25.1.2005	3579

Chemische Zusammensetzung (Schmelzanalyse) [%]											
chemical composition (melting analysis)/ composition chimique (analyse de coulée)											
C	Si	Mn	P	S	Mg	Cu	Ni	Cr	Mo	V	
3,25	1,70	0,560	0,032	0,027	0,001	0,104	0,068	0,073	0,032	0,009	

Probe-Nr.	Zugfestigkeit	0,2-Grenze	Dehnung	Härte	Kerbschlagarbeit/ impact value/ résilience			
Sample-No. coulée-No.	DIN EN 10 002-1 tensile strength résistance à la traction [N/mm²]	0,2-limit 0,2-limite [N/mm²]	Lo = 5 d elongation allongement [%]	DIN EN 10 003-1 hardness dureté [HB]	°C [J]			
					1.	2.	3.	Mittel average moyenne
soll	210							
ist	3579	264		Probe: 178 Stück: 175				

☐ Rissprüfung  
Crack Detection  
contrôle de crique

☐ Farbeindringprüfung  
Liquid penetrant test  
Examen par ressuage

☐ Magnetrisprüfung  
Magnetic particle test  
Contrôle magnétoscopique

☐ US-Prüfung

Beleg-Nr. record no.	3,2
Blatt sheet	1 von 1 of

Zusätzliche Angaben:  
further details/ indications supplémentaires



4500185587 / 00020 / 200256668  
Diffusoreinsatz 280 Guss St.3  
312411.11.2122 / 200256668  
D: Abnahmeprüfzeugnis - 3.1 B / EN 10204  
ZGN 10000205730 00 000

Besichtigung der Oberflächenbeschaffenheit: ohne Befund

visual surface condition and dimension control: without objection/ examen visuel de l'état de la surface et des dimensions

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellung entspricht.

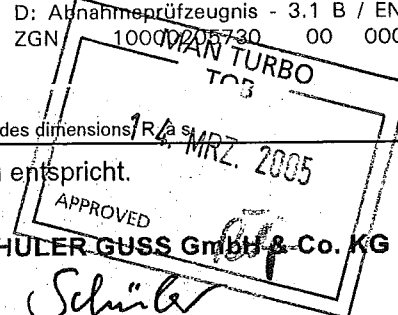
We hereby certify, that the delivery complies with the arrangements of order.  
Confirmons que la livraison est conforme aux conditions de la commande.

Datum: 07.02.05  
Date

Der Werksachverständige:  
Chief of the Testing laboratory  
Le Chef du Service Essais

SCHULER GUSS GmbH & Co. KG

i.A.



Schuler Guss GmbH & Co. KG - Bahnhofstr. 41 - 73033 Göppingen - Telefon (0 71 61) 66-367 - Fax (0 71 61) 66-616

MAN Turbo AG

Egellsstrasse 21

13507 BERLIN

Bestell-Nr.: B22/4500185587  
order no/ commande no. Pos. 00030

Bestelltag: 5.11.2004  
date of order/ date de commande

Zeichnungs-Nr.: 10000156715  
drawing no./ no. de plan

Unsere Komm.-Nr.: 38203243  
workorder no./no. de commande d'usine

Nr.: 10844

☐ Werkszeugnis

test report  
relevé de contrôle  
nach DIN 10204-2.2

☐ Werkszeugnis

test report  
relevé de contrôle  
nach DIN 10204-2.3

☒ Abnahmeprüfzeugnis

inspection certificate  
certificat de réception  
nach DIN 10204-3.1 B

Charge	Stückzahl	Prüfgegenstand	Teile-Nr.	Werkstoff	Giesstag:	Probe-Nr.
Charge Poinçon	number nombre	article object	article no. object no.	material matériaux	Date: Date de coulée	Sample-No. coulée-No.
9871	1	Diffusoreinsatz VL 280 diffuser	200256668	EN-GJL-250	25.1.2005	3580

Chemische Zusammensetzung (Schmelzanalyse) [%]											
chemical composition (melting analysis)/ composition chimique (analyse de coulée)											
C	Si	Mn	P	S	Mg	Cu	Ni	Cr	Mo	V	
3,25	1,70	0,560	0,032	0,027	0,001	0,104	0,068	0,073	0,032	0,009	

Probe-Nr. Sample-No. coulée-No.	Zugfestigkeit DIN EN 10 002-1 tensile strength résistance à la traction [N/mm²]	0,2-Grenze 0,2-limit 0,2-limite [N/mm²]	Dehnung Lo = 5 d elongation allongement [%]	Härte DIN EN 10 003-1 hardness dureté [HB]	Kerbschlagarbeit/ impact value/ résilience			
					°C [J]			Mittel average moyenne
					1.	2.	3.	
soll	210							
ist	3580	264		Probe: 178 Stück: 168				

☐ Rissprüfung  
Crack Detection  
contrôle de crique

☐ Farbeindringprüfung  
Liquid penetrant test  
Examen par ressuage

☐ Magnetrisprüfung  
Magnetic particle test  
Contrôle magnétoscopique

☐ US-Prüfung

Beleg-Nr. record no.	23
Blatt sheet	1 von 1 of 1

Zusätzliche Angaben:  
further details/ indications supplémentaires



4500185587 / 00030 / 200256668  
Diffusoreinsatz 280 Guss St.3  
312411.11.2123 / 200256668  
D: Abnahmeprüfzeugnis - 3.1 B / EN 10204  
ZGN 1000020573100000 00 000

Besichtigung der Oberflächenbeschaffenheit: ohne Befund

visual surface condition and dimension control: without objection/ examen visuel de l'état de la surface et des dimensions

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellung entspricht.  
We hereby certify, that the delivery complies with the arrangements of order.  
Confirmons que la livraison est conforme aux conditions de la commande.

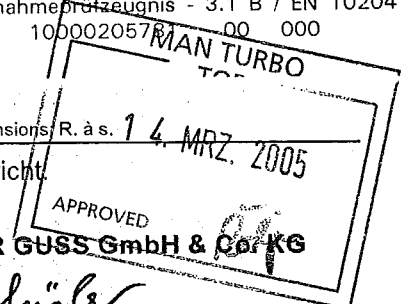
Datum: 07.02.05  
Date

Der Werksachverständige:  
Chief of the Testing laboratory  
Le Chef du Service Essais

SCHULER GUSS GmbH & Co. KG

i.A.

Schüler



Schuler Guss GmbH & Co. KG - Bahnhofstr. 41 - 73033 Göppingen - Telefon (0 71 61) 66-367 - Fax (0 71 61) 66-616

MAN Turbo AG

Bestell-Nr.: B22/4500185587  
order no./ commande no. Pos. 00040

Bestelltag: 5.11.2004  
date of order/ date de commande

Egellsstrasse 21

Zeichnungs-Nr.: 10000132901  
drawing no./ no. de plan

13507 BERLIN

Unsere Komm.-Nr.: 38203243  
workorder no./no. de commande d'usine

Nr.: 10845

☐ Werkszeugnis

test report  
relevé de contrôle

nach DIN 10204-2.2

☐ Werkszeugnis

test report  
relevé de contrôle

nach DIN 10204-2.3

☒ Abnahmeprüfzeugnis

inspection certificate  
certificat de réception

nach DIN 10204-3.1 B

Charge	Stückzahl	Prüfgegenstand	Teile-Nr.	Werkstoff	Giesstag:	Probe-Nr.
Charge Poinçon	number nombre	article object	article no. object no.	material matériaux	Date: Date de coulée	Sample-No. coulée-No.
9871	1	Diffusoreinsatz VL 250 diffuser	200256669	EN-GJL-250	25.1.2005	3581

Chemische Zusammensetzung (Schmelzanalyse) [%]											
chemical composition (melting analysis)/ composition chimique (analyse de coulée)											
C	Si	Mn	P	S	Mg	Cu	Ni	Cr	Mo	V	
3,25	1,70	0,560	0,032	0,027	0,001	0,104	0,068	0,073	0,032	0,009	

Probe-Nr. Sample-No. coulée-No.	Zugfestigkeit DIN EN 10 002-1 tensile strength résistance à la traction [N/mm²]	0,2-Grenze 0,2-limit 0,2-limite [N/mm²]	Dehnung Lo = 5 d elongation allongement [%]	Härte DIN EN 10 003-1 hardness dureté [HB]	Kerbschlagarbeit/ impact value/ résilience			
					°C [J]			Mittel average moyenne
					1.	2.	3.	
soll.	210							
ist	3581	264		Probe: 178 Stück: 170				

☐ Rissprüfung  
Crack Detection  
contrôle de crique

☐ Farbeindringprüfung  
Liquid penetrant test  
Examen par ressuage

☐ Magnetrisprüfung  
Magnetic particle test  
Contrôle magnétoscopique

☐ US-Prüfung

Beleg-Nr.  
record no. 2 f  
Blatt  
sheet 1 von  
of 1

Zusätzliche Angaben:

further details/ indications supplémentaires



ZGN1000020573200000  
312411.11.2124 / 200256669

4500185587 / 00040 / 200256669  
Diffusoreinsatz 250 Guss St.4  
312411.11.2124 / 200256669  
D: Abnahmeprüfung 3.1 B / EN 10204  
ZGN 1000020573200000

Besichtigung der Oberflächenbeschaffenheit: ohne Befund

visual surface condition and dimension control: without objection/ examen visuel de l'état de la surface et des dimensions: R. à s.

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellung entspricht.

We hereby certify, that the delivery complies with the arrangements of order.

Confirmons que la livraison est conforme aux conditions de la commande.

Datum: 07.02.05

Date  
Date

Der Werksachverständige:

Chief of the Testing laboratory  
Le Chef du Service Essais

SCHULER GUSS GmbH & Co. KG

i.A. Schuler

