

NSAI

ECE TYPE-APPROVAL CERTIFICATE



Communication concerning: Approval granted
 ~~Approval extended~~
 ~~Approval refused~~
 ~~Approval withdrawn~~
 ~~Production definitively discontinued~~

of a type of exhaust replacement silencing system or components of the said system pursuant to Regulation No. 59

Approval No: E24*59R03/00/B*0142*00

Reason(s) for extension: *N/A*

1. Trade name or mark of the exhaust silencing system: *MILLTEK*
2. Type of silencing system: *MSVW485*
Variant(s): *MSVW485, MSAU762 (2)*
3. Manufacturer's name and address: *MILLTEK SPORT LTD*
Belfield Industrial Estate, Ilkeston
GB-Derbyshire DE7 8DU
4. If applicable, name and address of manufacturer's representative: *Oliver Weiden*
MILLTEK SPORT GMBH
Gottlieb-Daimler-Straße 1-3
D-53520 Meuspath
Germany
5. Brief description of the exhaust silencing system
(with/without² fibrous equipment etc.): *See test report and manufacturer's*
information document for details
6. Trade name or mark of the vehicle type for which the exhaust
silencing system is intended: *See Enclosure 2 of test report*
22-00074-VA-GBM-00 for details

Approval No: E24*59R03/00/B*0142*00

- | | |
|---|-----------------------|
| 7. Vehicle type, starting from serial number: | (*) |
| 8. Kind of engine (positive-ignition, compression ignition, etc): | (*) |
| 9. Cycles: two-stroke/four-stroke ² : | (*) |
| 10. Cylinder capacity: | (*) |
| 11. Rated maximum net power (kW): | (*) |
| 12. Number of gears: | (*) |
| 13. Gears used: | (*) |
| 14. Final drive ratio(s): | (*) |
| 15. Rated maximum net power: | (*) |
| 16. Load conditions of vehicles during test: | (*) |
| 17. Sound levels | |
| 17.1 -vehicle in motion: | (*) dB(A) |
| 17.2 -vehicle stationary | (*) dB(A) |
| -with engine running at:: | (*) min ⁻¹ |
| 18. Value of the back pressure: | (*) |
| 19. Exhaust silencing system submitted: | |
| For approval on: | 19.05.2022 |
| For extension of approval on: | N/A |

Approval No: E24*59R03/00/B*0142*00

20. Technical service responsible for carrying out the tests:

***TÜV SÜD Auto Service GmbH,
Westendstraße 199,
D-80686 München
Germany***

21. Date of report issued by that service:

18.05.2022

22. Number of report issued by that service:

22-00074-VA-GBM-00

23. Approval granted/~~refused~~:

Granted

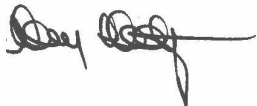
25. Place:

Dublin

26. Date:

24th May, 2022

27. Signature:




28. The following documents, bearing the approval number shown above, are annexed to this communication:

.....drawings, diagrams and plans of the silencing system

.....~~photographs of the silencing system~~

.....list of components, duly identified constituting the silencing system

Remarks:

(*) = see Test Report for details

Index to the Information Package

Date of issue: *24th May, 2022*

Date of latest amendment: *N/A*

Reason for extension/revision: *N/A*

1. Additional conditions, and advisory
notes on legal alternatives

2. Test report(s)

- numbers(s): *22-00074-VA-GBM-00*

- date of issue: *18.05.2022*

- date of latest amendment: *N/A*

3. Information document

- number(s): *MSVW485*

- date of issue: *16.05.2022*

- date of latest amendment: *N/A*

Documentation: *28 pages*



Approval No: E24*59R03/00/B*0142*00

Appendix: **Additional conditions, and advisory notes on legal alternatives**

A: Additional conditions:

1. The attached technical report, with any of its attachments, forms part of this Type Approval certificate.
2. Each type from series production shall be to the measurements specified in the attached drawings, and shall be manufactured only from the materials specified in the Approval documents.
3. Changes in the type are permitted only with the explicit permission of NSAI. Breaches of this requirement will lead to a withdrawal of the Type Approval, and in addition may be subject to criminal prosecution.
4. At regular intervals, any tests or associated checks prescribed by the applicable legislation to verify continued conformity with the approved type shall be carried out. The manufacturer shall demonstrate compliance with this by submitting to NSAI evidence of adequate arrangements and documented control plans for each type approved.
5. Any set of samples or test pieces showing evidence of non-conformity shall give rise to further sampling and testing and all steps shall be taken to restore conformity of production.
6. This Type Approval will expire when it is surrendered by the holder, or withdrawn by NSAI, or when the approved type no longer conforms to legal requirements. The recall of the Type Approval can be issued by NSAI when the conditions required for the issuing or continuation of the Type Approval are no longer current, or when the Approval holder is in breach of the duties attached to the Type Approval, or when it is established that the approved type no longer meets the requirements of traffic safety.
7. Changes in the company name, address or manufacturing site, as well as in any of the sales or other agents specified in the issuing of the approval must immediately be notified to NSAI.
8. The duties imposed by the issuing of this certificate are not transferable. The legal protection of third parties is not affected by this certificate.
9. When the manufacture or sale of the system, component or separate technical unit has not been started within one year of the date of issue of this certificate, then NSAI is to be informed. This requirement also applies when the manufacture or sale has been halted for more than one year, or when it ought to have been halted for more than one year. The initial commencement of manufacture or sale, or the resumption of manufacture or sale, shall then be notified to NSAI within one month of commencement or resumption.

B: Legal Options:

Any objection to the requirements set out in this certificate shall be made within one month of the date of issue. The objection shall be made, in writing, to NSAI in Dublin.

PRÜFBERICHT TEST REPORT

Nr. / no. 22-00074-VA-GBM-00

für die Erteilung einer
ECE-Genehmigung für Austauschschalldämpfer
nach der Regelung Nr. 59
einschl. Änderungsserie 03 vom 25.09.2020

*about granting an ECE Type approval
for replacement silencers for power-driven vehicles
in according to Regulation no. 59
incl. series of amendments 03 dated 25.09.2020*

Genehmigungsstand / Approval status		
<input checked="" type="checkbox"/>	Erteilung einer Typgenehmigung <i>Granting of a type approval</i>	E24*59R03/00/B*0142*00
<input type="checkbox"/>	Nachtrag/Änderung zur Typgenehmigung Nr. <i>Extension/correction to type approval no.</i>	

Gründe der Erweiterung / Reasons for extension

Es wird geändert /
It will be changed: --

Es wird aktualisiert /
It will be updated: --

0. Allgemeine Angaben / General information

- 0.1. Fabrikmarke / Make: MILLTEK
- 0.2. Typ / Type: MSVW485
- 0.2.1. Varianten (Anzahl) /
Variants (numbers): MSVW485, MSAU762 (2)
- 0.4. Name und Anschrift des
Herstellers /
Name and address of
manufacturer: MILLTEK SPORT LTD
Belfield Industrial Estate, Ilkeston
GB-Derbyshire DE7 8DU
- 0.5. Anschrift der Fertigungsstätte /
Address of assembly plant: siehe 0.4. / see 0.4.
- 0.6. Name und Anschrift des
Bevollmächtigten des Herstellers /
Name and address of the
manufacturer's authorized
representative: Oliver Weiden
MILLTEK SPORT GMBH
Gottlieb-Daimler-Straße 1-3
D-53520 Meuspath
- 0.7. Nr. der Beschreibungsmappe /
No. of information document: MSVW485
Ausgabedatum / Date: 16.05.2022
1. Beschreibung der Fahrzeuge, für
die die Einrichtung bestimmt ist /
Description of the vehicles
the unit is used for: siehe Anlage 2 / see enclosure 2

2. Angaben zum Prüfobjekt / Composition of the separate technical unit

- 2.1. Art des Ersatzschalldämpfers / *Kind of replacement silencer:*
Technische Einheit, bestehend aus einem Schalldämpfer nach Zeichnung Nr. A1839, oval 165 x 216 x 400 mm, Absorptions-, Reflektionsprinzip mit Eintritts- und Austrittsrohren gem. Anlage 1. /
Technical unit, consisting of a silencer according to drawing no. A1839, oval 165 x 216 x 400 mm, absorption-reflection-principle with inlet and outlet pipes according to enclosure 1.
- 2.2. Zusammensetzung der technischen Einheit /
Composition of the separate technical unit: siehe Anlage 1 / *see enclosure 1*
- 2.3. Lage und Richtung der Endrohre /
Position and direction of the tail pipes: am Fahrzeugende links nach hinten /
at the rear of the vehicle at the left side

3. Prüfprotokoll / Test report

Die Prüfungen wurde in 1 Versuchsreihe A mit folgendem Fahrzeug durchgeführt. /
The tests were carried out in 1 series A with the following vehicle:

Versuchsreihe A / Series A: (lfd. Nr. / no. 1, Messdatum / Date 10.05.2022)

3.1. Fahrzeug / Vehicle

- 3.1.1. Hersteller / *Manufacturer:* VOLKSWAGEN-VW (D)
- 3.1.2. Typ / *Type:* AW
- 3.1.2.1 Variante / *Variant:* ABDNND
- 3.1.3. Genehmigungs-Nr. / *Homologation no.:* e1*2007/46*1783*
- 3.1.3.1 Nachtrag bzw. Erweiterung / *Extension:* 26
- 3.1.4. Fahrzeugidentifizierungsnummer /
Vehicle identification no.: WVVZZZAWZMU101137
- 3.1.5. Baujahr / *Year of manufacture:* 2021
- 3.1.6. Km-Stand / *Kilometres:* 5194

3. **Prüfprotokoll** (Fortsetzung) / **Test report** (continuation)

3.2. **Antriebsmaschine / Engine**

- 3.2.1. Hersteller / Manufacturer: VAG
- 3.2.2. Typ / Type: DNND
- 3.2.3. Kennzeichnung / Identification: DNND
- 3.2.4. Nennleistung /
Rated maximum engine power: 152 kW bei / at 4600 min⁻¹
- 3.2.5. Hubraum (abgerundet) /
Engine capacity (rounded): 1984 cm³

3.3. **Kraftübertragung / Transmission**

- 3.3.1. Art der Kraftübertragung /
Kind of transmission: 7-Gang-Automatikgetriebe /
7-speed-automatic-transmission
- 3.3.2. Reifengröße / Tyre size: 215/40 R18 89W

Das Kraftfahrzeug war ausgerüstet mit einem fabrikneuen Ersatzschalldämpfer /
The vehicle was equipped with a new replacement silencer

- Typ / Type: MSVW485
- Zusammenbau lt. Anlage 1 /
Assembly acc. to enclosure 1: 1)2)3)4a)5a)6a)

3.4. **Messung der Geräuschwerte / Acoustic measurements**

- 3.4.1. Typ des Messgerätes /
Type of the sound level meter: 2236 / SPM02
- 3.4.2. Hersteller des Messgerätes /
Manufacturer of the sound
level meter: Brüel & Kjaer
- 3.4.3. Fahrgeräusch /
Sound level moving vehicle: nach der ECE-Regelung 51 einschl. Än-
derungsserie 03 vom 20.01.2016 /
according to ECE regulation no. 51 incl.
03 series of amendments dated
20.01.2016

3. Prüfprotokoll (Fortsetzung) / Test report (continuation)

- 3.4.4. Standgeräusch /
Sound level stationary vehicle: siehe 3.4.3 / *see 3.4.3*

3.5. Messung des Abgasgegendrucks / *Measuring of exhaust back pressure*

- 3.5.1. Typ des Messgerätes /
Type of the instrument: CPH6200-S2 / ADM01
- 3.5.2. Hersteller des Messgerätes /
Manufacturer of the instrument: WIKA
- 3.5.3. Messmethode / *Testing methods*: in Stufe 2 / *in 2nd position*

- 3.6. **Konditionierung der Aus-
puffschalldämpferanlage /**
Conditioning durch Druckschwingungen /
by pulsation

3.7. Ergebnisse / *Test results*

- 3.7.1. Das Ergebnis der Prüfungen ist der als Anlage 3 beigefügten Tabelle zu entnehmen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt 3 aufgeführten Prüffahrzeuge. Die ausgewählten Prüffahrzeuge sind aufgrund von Gewicht, Motorleistung, Nenndrehzahl, Hubraum und Übersetzungsverhältnis als Worstcase-Fall zu betrachten.
Die Messergebnisse gelten deshalb auch für die in der Anlage 2 aufgeführten Fahrzeuge mit gleichen Serienschalldämpfern, die nach anderen Richtlinien typgeprüft wurden und / oder mit anderen Motoren ausgerüstet sind. /

The test results are attached in the enclosure 3.

The test results refer exclusively to the test vehicles listed under point 3. The selected test vehicles are to be regarded as a worst-case scenario due to their weight, engine power, rated speed, engine capacity and transmission ratio.

The testing results are also valid for the vehicles described in enclosure 2 that have the same original silencer and were homologated according to other directives and / or were equipped with other engines.

- 3.7.2. Die beschriebene technische Einheit (Ersatzschalldämpfer) darf an den in der Anlage 2 aufgeführten Kraftfahrzeugen unter den dort genannten Bedingungen verwendet werden. /
The described technical unit (replacement silencer) is suitable for an application at the vehicles named in enclosure 2.

3. Prüfprotokoll (Fortsetzung) / Test report (continuation)

- 3.7.3 Alle Fahrzeuge des Verwendungsbereichs (Anlage 2) wurden gem. VO (EU) 540/2014 in der entsprechenden Fassung bzw. ECE R51.03 typgeprüft. /
All vehicles of the application range (enclosure 2) were homologated according to the Council Directive No. VO (EU) 540/2014 at its valid sessions or according to ECE R51.03.

4. Anlagen / Enclosures

Anlage 1 Teile der technischen Einheit (2 Seiten / Pages)
Enclosure 1 Composition of the separate technical unit

Anlage 2 Verwendungsbereich (1 Seite / Page)
Enclosure 2 Field of application

Anlage 3 Ergebnis der Prüfungen (6 Seiten / Pages)
Enclosure 3 Test results

5. Schlussbescheinigung / Summary

Die erwähnte Beschreibungsmappe und der darin beschriebene Typ entsprechen der genannten Prüfgrundlage. Der ungünstigste Fall wurde entsprechend der Prozessbeschreibung "Anforderungen an Prüfberichte (AS-PB-T-02)" bestimmt.

Der Prüfbericht darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes sind nur nach schriftlicher Genehmigung zulässig. /

The mentioned information folder and the type described therein are in accordance with the test basis mentioned above. The worst-case was selected in accordance with document "Requirements for Test Reports (AS-PB-T-02)".

The test report may be reproduced and published in full and by the client only. It can be reproduced partially with the written permission of the test laboratory only.

5. **Schlussbescheinigung** (Fortsetzung) / **Summary** (continuation)

TÜV SÜD Auto Service GmbH ist benannt als Technischer Dienst durch /
TÜV SÜD Auto Service GmbH is designated as Technical Service by:

Genehmigungsbehörde Approval authority	Land Country	Registriernummer Registration number
Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)	Deutschland Germany	KBA-P 00100-10
Vehicle Certification Agency (VCA)	Vereinigtes Königreich United Kingdom	VCA-TS-006
Approval Authority of the Netherlands (RDW)	Niederlande The Netherlands	RDWT-082-xx
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	Irland Ireland	Technical Service Number: 49
Vehicle Safety Certification Center (VSCC)	Taiwan Taiwan	DE04-06-2
Société Nationale de Certification et d'Homologation s.à r.l. (SNCH)	Luxemburg Luxembourg	13/B(g)

Dieser Bericht umfasst Seite 1 bis 7. /
This test report contains the pages 1 up to 7.

München, 18.05.2022



F. Rinske (B. Eng.)
Sachverständiger / Recognized Expert
fr
MSVW485_ECE_0.doc



Prüfbericht Nr. / *Test report No.*: 22-00074-VA-GBM-00
 Hersteller / *Manufacturer*: MILLTEK SPORT LTD, GB-Derbyshire DE7 8DU
 Typ / *Type*: MSVW485



ANLAGE 1 ENCLOSURE 1

Teile der technischen Einheit / *Composition of the separate technical unit*

Lfd. Nr. nach Zeichnung / No. see in drawing	Einzelteile, Abmessungen in mm / <i>Components parts, dimensions in mm</i>	Abmessungen des Teiles in mm bzw. Originalteil / Ersatzteil / <i>Dimensions of the part in mm or original part / replacement part</i>	Teilenummer bzw. Genehmigungs- nummer / <i>Part no. or homologation no.</i>
1)	Krümmen mit Lader / <i>Manifold with pressure charger</i>	Originalteile / <i>Original parts</i>	-
2)	Katalysator / <i>Catalytic converter</i>	Originalteil / <i>Original part</i>	-
3)	Ottopartikelfilter / <i>Gasoline particulate filter</i>	Originalteil / <i>Original part</i>	-
4a)	Zwischenrohr / <i>Intermediate pipe</i>	Ersatzteil / <i>Replacement part</i>	MSVW484REP
5a)	Nachschalldämpfer / <i>Rear silencer</i> (1 Eintrittsrohr / <i>Inlet pipe</i> Ø 70,0 2 Austrittsrohre / <i>Outlet pipes</i> Ø 63,5)	oval LW / <i>inside</i> 165 x LW / <i>inside</i> 216 x 400 lg	MSVW485
5b)	Nachschalldämpfer / <i>Rear silencer</i> (1 Eintrittsrohr / <i>Inlet pipe</i> Ø 70,0 2 Austrittsrohre / <i>Outlet pipes</i> Ø 60,3)	oval LW / <i>inside</i> 165 x LW / <i>inside</i> 216 x 400 lg	MSAU762
6a)	2 Endrohre / <i>Tail pipes</i> (gem. Zeichnung / <i>acc. drawing</i> AT1112)	Ersatzteile / <i>Replacement parts</i>	MSAU529 ww. / or MSAU532
6b)	2 Endrohre / <i>Tail pipes</i> (gem. Zeichnung / <i>acc. drawing</i> AT1167)	Ersatzteile / <i>Replacement parts</i>	MSTIP193 ww. / or MSTIP217

Prüfbericht Nr. / *Test report No.*: 22-00074-VA-GBM-00
Hersteller / *Manufacturer*: MILLTEK SPORT LTD, GB-Derbyshire DE7 8DU
Typ / *Type*: MSVW485



ANLAGE 1 ENCLOSURE 1

Teile der technischen Einheit / *Composition of the separate technical unit*

Lfd. Nr. nach Zeichnung / <i>No. see in drawing</i>	Einzelteile, Abmessungen in mm / <i>Components parts, dimensions in mm</i>	Abmessungen des Teiles in mm bzw. Originalteil / Ersatzteil / <i>Dimensions of the part in mm or original part / replacement part</i>	Teilenummer bzw. Genehmigungs- nummer / <i>Part no. or homologation no.</i>
6c)	2 Endrohre / <i>Tail pipes</i> (gem. Zeichnung / <i>acc. drawing</i> AT1182)	Ersatzteile / <i>Replacement parts</i>	MSTIP225
6d)	2 Endrohre / <i>Tail pipes</i> (gem. Zeichnung / <i>acc. drawing</i> AT1169)	Ersatzteile / <i>Replacement parts</i>	MSTIP196 ww. / or MSTIP197

MSVW485_ECE_1.doc

Prüfbericht Nr. / *Test report No.*: 22-00074-VA-GBM-00
 Hersteller / *Manufacturer*: MILLTEK SPORT LTD, GB-Derbyshire DE7 8DU
 Typ / *Type*: MSVW485



ANLAGE 2 ENCLOSURE 2

Verwendungsbereich / *Field of application*

Lfd. Nr. Fahrzeug /	Hersteller /	Fabrikmarke /	Handelsbezeichnung /	Fahrzeugtyp (und Genehmigungsnummer) /	Fahrzeugklasse /	Motortyp (Verbrennungsverfahren) /	Art des Motors /	Hubraum in cm ³ /	Nennleistung in kW/min ⁻¹ /	Anordnung entspr. Anlage 1 lfd. Nr. /
No. of vehicle	Manufacturer	Trade mark	Commercial description	Vehicle type (and no. of homologation)	Category of vehicle	Engine type (type of combustion)	Stroke	Engine capacity in cm ³	Rated maximum engine power in kW/min ⁻¹	Composition as shown in enclosure 1 no.
laufende Nummer der Anlage zum EG-Typgenehmigungsbogen / No. addendum to EC Type-approval certificate										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1)	VOLKSWAGEN-VW (D)	VW	Polo	AW (e1*... *1783*)	M1	DNND	Otto / spark ignition	1984	152/4600	1)2)3)4a)5a)6a) / 1)2)3)4a)5a)6b) / 1)2)3)4a)5a)6c) 1)2)3)4a)5b)6d)
2)						DKZC			147/4400	
3)	AUDI (D)	Audi	A1 Sportback	GB (e1*... *1892*)		DNND			152/4600	
4)						DKZC			147/4400	

MSVW485_ECE_2.doc

Prüfbericht Nr. / *Test report No.*: 22-00074-VA-GBM-00
Hersteller / *Manufacturer*: MILLTEK SPORT LTD, GB-Derbyshire DE7 8DU
Typ / *Type*: MSVW485

ANLAGE 3 ENCLOSURE 3

Ergebnis der Prüfungen - Zusammenfassung / *Test results - Summary*

Lfd. Nr. Fahrzeug /	Anzahl der Gänge / Automatik /	Benutzte Gänge /	Übersetzung Achsgetriebe /	EG- / ECE-Typgenehmigungsnr. bezüglich Geräusch /	Geräuschwerte in dB(A) / Sound level values in dB(A)										Abweichung Abgasgegen- druck in % /
No. of vehicle	Number of gears / automatic transmission	Gears employed	Drive-axle ratios	EC- / ECE-homolog. no. concerning to the sound level	fahrendes Fahrzeug / driving vehicle					stehendes Fahrzeug / stationary vehicle					Variation in back-pressure in %
					Ersatz gemessen ^{2) /}	Serie gemessen ^{2) /}	Fahrzeug-genehmigung /	km/h	Grenz-wert ^{1) /}	Ersatz gemessen ^{2) /}	Serie gemessen ^{2) /}	Fahrzeug-genehmigung /	bei min ⁻¹		
					Replacement measured ²⁾	Original measured ²⁾	Vehicle type homologation		limit value ¹⁾	Replacement measured ²⁾	Original measured ²⁾	Vehicle type homologation		at min ⁻¹	
					L _{Urban}	L _{Urban}	L _{Urban}		Phase 2, PMR < 120						(Werte / values in mbar)
laufende Nummer der Anlage zum ECE-Typgenehmigungsbogen / No. addendum to ECE Type-approval certificate															
1.7.					1.9.1					1.9.2					1.10
1)	- / 7	4. (i)	4,167 / 3,125	E1*51R03/06* 13614*00	70,8	70,6	70	50	70	85,7	88,0	89	3750	-33 (114/171)	

¹⁾ Grenzwert der Richtlinienfassung, die bei Erteilung der Fahrzeuggenehmigung Gültigkeit hatte / *Limit value of directive which was valid by vehicle type homologation*

²⁾ Betriebsart / *Operating mode*: Sport

Prüfbericht Nr. / *Test report No.:* 22-00074-VA-GBM-00
Hersteller / *Manufacturer:* MILLTEK SPORT LTD, GB-Derbyshire DE7 8DU
Typ / *Type:* MSVW485

ANLAGE 3 ENCLOSURE 3

Ergebnis der Prüfungen - Seriensystem / *Test results - Original system*

Gewichte und Abmessungen / Weights and dimensions			Berechnung der Gangwahl / Calculation of gear selection			
Leergewicht / <i>Unladen weight</i>	m_{ro} in kg	1355	Getestete Gänge / <i>Tested gears</i>	$i / i+1$	4.	5.
Testgewicht / <i>Test weight</i>	m_t in kg	1367	Geschwindigkeit / <i>Velocity</i>	$v_{AA'}$ in km/h	45,5	-
Fahrzeuglänge / <i>Length of vehicle</i>	l_{veh} in m	4067	Geschwindigkeit / <i>Velocity</i>	$v_{BB'}$ in km/h	57,1	-
Leistungsgewicht / <i>Power to mass ratio</i>	PMR in kW/t	111	Beschleunigung / <i>Acceleration</i>	$a_{wot\ test}$ in m/s^2	1,91	-
Fahrzeugbezugspunkt / <i>Vehicle reference point</i>	---	Front	Gangwahl / <i>Gear selection</i>	---	<input checked="" type="checkbox"/> i	<input type="checkbox"/> i + 1
Referenzbeschleunigung / <i>Reference acceleration</i>	$a_{wot\ ref}$ in m/s^2	1,84	Teillastfaktor (1 Gang) / <i>Partial load factor (1 gear)</i>	k_p	0,37	
Sollbeschleunigung / <i>Target acceleration</i>	a_{urban} in m/s^2	1,20	Teillastfaktor (2 Gänge) / <i>Partial load factor (2 gears)</i>	k_p	-	
Länge Vorbeschleunigung / <i>Length of pre-acceleration</i>	l_{pa} in m	5	Gewichtungsfaktor / <i>Gear ratio weighting factor</i>	k	-	

Anmerkung / <i>Remark</i>	Fall A / <i>Case A:</i> $a_i = a_{wot\ ref} \pm 5\% \ \& \ a_i < 2 \ m/s^2 \rightarrow$ Gang i nehmen / <i>choose gear i</i>
---------------------------	---

Umgebungsgeräusch / <i>Ambient noise</i>	dB(A)	48
Differenz zwischen Hintergrundgeräusch und zu messendem Geräusch / <i>Difference between ambient noise and testing noise level</i>	dB(A)	>10
Korrekturfaktor / <i>Correction factor</i>	dB(A)	0
Windgeschwindigkeit / <i>Wind speed</i>	m/s	< 1,0
Temperatur / <i>Temperature</i>	°C	19

Prüfbericht Nr. / *Test report No.*: 22-00074-VA-GBM-00
Hersteller / *Manufacturer*: MILLTEK SPORT LTD, GB-Derbyshire DE7 8DU
Typ / *Type*: MSVW485

ANLAGE 3 ENCLOSURE 3

Ergebnis der Prüfungen - Seriensystem / *Test results - Original system*

Messungen und Berechnung der Vorbeifahrtmessung / *Tests and calculation passby noise level*

Beschl. Vorbeifahrt (Gang i) / <i>Accel. driving noise level (gear i)</i> wot _{test (i)}					Konstante Vorbeifahrt (Gang i) / <i>Constant driving noise level (gear i)</i> crt _{test (i)}			
Gang / Stufe / Gear / Position	links / left dB(A)	rechts / right dB(A)	a _{wot test (i)} m/s ²	V _{PAP} km/h	links / left dB(A)	rechts / right dB(A)	a _{crt test (i)}	V _{PAP} km/h
4.	71,5	71,1	1,94	50,1	69,1	68,9	-	50,1
4.	71,5	71,4	1,87	50,1	69,3	68,6	-	50,4
4.	71,4	71,2	1,96	50,4	69,0	68,7	-	50,3
4.	71,3	71,5	1,98	50,7	68,9	69,1	-	49,9

Beschl. Vorbeifahrt (Gang i+1) / <i>Accel. driving noise level (gear i+1)</i> wot _{test (i+1)}					Konstante Vorbeifahrt (Gang i+1) / <i>Constant driving noise level (gear i+1)</i> crt _{test (i+1)}			
Gang / Stufe / Gear / Position	links / left dB(A)	rechts / right dB(A)	a _{wot test (i+1)} m/s ²	V _{PAP} km/h	links / left dB(A)	rechts / right dB(A)	a _{crt test (i+1)}	V _{PAP} km/h
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Vorbeifahrtmessung Endergebnis / *Passby noise level final result*

L _{wot rep} dB(A)	71,4	L _{crs rep} dB(A)	69,1
L _{urban} dB(A)	70,6	Grenzwert / <i>Limit value</i> dB(A)	70

Standgeräusch / *Stationary noise level*

n = 3750 min ⁻¹	links / left dB(A)	rechts / right dB(A)
Test 1	88,0	-
Test 2	87,9	-
Test 3	87,8	-
Ergebnis / Result	88,0	

Prüfbericht Nr. / *Test report No.:* 22-00074-VA-GBM-00
Hersteller / *Manufacturer:* MILLTEK SPORT LTD, GB-Derbyshire DE7 8DU
Typ / *Type:* MSVW485

ANLAGE 3 ENCLOSURE 3

Ergebnis der Prüfungen - Austauschsystem / *Test results - Replacement system*

Gewichte und Abmessungen / Weights and dimensions			Berechnung der Gangwahl / Calculation of gear selection			
Leergewicht / <i>Unladen weight</i>	m_{ro} in kg	1355	Getestete Gänge / <i>Tested gears</i>	$i / i+1$	4.	5.
Testgewicht / <i>Test weight</i>	m_t in kg	1367	Geschwindigkeit / <i>Velocity</i>	$v_{AA'}$ in km/h	45,5	-
Fahrzeuglänge / <i>Length of vehicle</i>	l_{veh} in m	4067	Geschwindigkeit / <i>Velocity</i>	$v_{BB'}$ in km/h	57,1	-
Leistungsgewicht / <i>Power to mass ratio</i>	PMR in kW/t	111	Beschleunigung / <i>Acceleration</i>	$a_{wot\ test}$ in m/s^2	1,91	-
Fahrzeugbezugspunkt / <i>Vehicle reference point</i>	---	Front	Gangwahl / <i>Gear selection</i>	---	<input checked="" type="checkbox"/> i	<input type="checkbox"/> i + 1
Referenzbeschleunigung / <i>Reference acceleration</i>	$a_{wot\ ref}$ in m/s^2	1,84	Teillastfaktor (1 Gang) / <i>Partial load factor (1 gear)</i>	k_p	0,37	
Sollbeschleunigung / <i>Target acceleration</i>	a_{urban} in m/s^2	1,20	Teillastfaktor (2 Gänge) / <i>Partial load factor (2 gears)</i>	k_p	-	
Länge Vorbeschleunigung / <i>Length of pre-acceleration</i>	l_{pa} in m	5	Gewichtungsfaktor / <i>Gear ratio weighting factor</i>	k	-	

Anmerkung / <i>Remark</i>	Fall A / <i>Case A:</i> $a_i = a_{wot\ ref} \pm 5\% \ \& \ a_i < 2 \ m/s^2 \rightarrow$ Gang i nehmen / <i>choose gear i</i>
---------------------------	---

Umgebungsgeräusch / <i>Ambient noise</i>	dB(A)	48
Differenz zwischen Hintergrundgeräusch und zu messendem Geräusch / <i>Difference between ambient noise and testing noise level</i>	dB(A)	>10
Korrekturfaktor / <i>Correction factor</i>	dB(A)	0
Windgeschwindigkeit / <i>Wind speed</i>	m/s	> 1,0
Temperatur / <i>Temperature</i>	°C	19

Prüfbericht Nr. / *Test report No.*: 22-00074-VA-GBM-00
Hersteller / *Manufacturer*: MILLTEK SPORT LTD, GB-Derbyshire DE7 8DU
Typ / *Type*: MSVW485

ANLAGE 3 ENCLOSURE 3

Ergebnis der Prüfungen - Austauschsystem / *Test results - Replacement system*

Messungen und Berechnung der Vorbeifahrtmessung / *Tests and calculation passby noise level*

Beschl. Vorbeifahrt (Gang i) / <i>Accel. driving noise level (gear i)</i> wot _{test (i)}					Konstante Vorbeifahrt (Gang i) / <i>Constant driving noise level (gear i)</i> crt _{test (i)}			
Gang / Stufe / Gear / Position	links / left dB(A)	rechts / right dB(A)	a _{wot test (i)} m/s ²	V _{PAP} km/h	links / left dB(A)	rechts / right dB(A)	a _{crt test (i)}	V _{PAP} km/h
4.	71,8	71,7	1,98	50,4	69,8	69,7	-	50,4
4.	71,4	71,6	1,95	50,1	69,6	69,7	-	50,6
4.	71,7	71,5	2,02	50,9	69,1	69,3	-	50,1
4.	70,9	71,1	1,78	49,8	69,7	69,4	-	50,6

Beschl. Vorbeifahrt (Gang i+1) / <i>Accel. driving noise level (gear i+1)</i> wot _{test (i+1)}					Konstante Vorbeifahrt (Gang i+1) / <i>Constant driving noise level (gear i+1)</i> crt _{test (i+1)}			
Gang / Stufe / Gear / Position	links / left dB(A)	rechts / right dB(A)	a _{wot test (i+1)} m/s ²	V _{PAP} km/h	links / left dB(A)	rechts / right dB(A)	a _{crt test (i+1)}	V _{PAP} km/h
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Vorbeifahrtmessung Endergebnis / *Passby noise level final result*

L _{wot rep} dB(A)	71,5	L _{crt rep} dB(A)	69,6		
L _{urban} dB(A)	70,8	max. zulässig / max. allowed	71	<input checked="" type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> NOK

Standgeräusch / *Stationary noise level*

n = 3750 min ⁻¹	links / left dB(A)	rechts / right dB(A)	max. zulässig / max. allowed		
Test 1	85,7	-			
Test 2	84,9	-			
Test 3	85,0	-			
Ergebnis / Result	85,7		90,0	<input checked="" type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> NOK

Prüfbericht Nr. / Test report No.: 22-00074-VA-GBM-00
Hersteller / Manufacturer: MILLTEK SPORT LTD, GB-Derbyshire DE7 8DU
Typ / Type: MSVW485

ANLAGE 3 ENCLOSURE 3

Ergebnis der Prüfungen - Austauschsystem – ASEP / Test results - Replacement system – ASEP

Messungen und Berechnung der Prüfpunkte / Tests and calculation of test points ¹⁾

Gang / Stufe / Gear / Position	Prüfpunkt / Test point	L _{max} dB(A)	V _{AA'} km/h	V _{BB'} km/h	n _{B-B'} min ⁻¹	a _{wot_ASEP} m/s ²	Δ L _{urban_ASEP} dB(A)
4.	1	70,9	37,5	48,2	1510	1,47	0,2
4.	2	72,8	45,0	55,5	1880	1,69	0,3
4.	3	74,4	53,9	64,5	2340	2,01	-0,5
4.	4	76,6	60,9	70,1	2390	1,93	0,2

Gang / Stufe / Gear / Position	Prüfpunkt / Test point	L _{max} dB(A)	V _{AA'} km/h	V _{BB'} km/h	n _{B-B'} min ⁻¹	a _{wot_ASEP} m/s ²	Δ L _{urban_ASEP} dB(A)
3.	1	70,8	22,8	44,4	2180	2,33	0,3
3.	2	72,5	30,4	50,2	2410	2,56	0,1
3.	3	75,5	44,2	60,8	2820	2,79	-0,3
3.	4	76,8	50,8	68,1	3210	3,30	-1,3

¹⁾ Bewertung nach ECE51.03 Anh. 7, § 2 + 4 / Assessment according ECE51.03 Annex 7, § 2 + 4

Ergebnisauswertung / Evaluation of results

max. Δ L _{urban_ASEP} dB(A)	0,3	Limit Δ L _{urban_ASEP} dB(A)	2,2	<input checked="" type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> NOK
--------------------------------------	-----	--	-----	--	------------------------------

Bewertung des Bezugschalldrucks / Evaluation of reference sound assesment ²⁾

Gang / Stufe / Gear / Position	L _{urban_ASEP} dB(A)	V _{AA'} km/h	V _{BB'} km/h	a _{wot_ASEP} m/s ²
4.	72,9	49,8	60,2	1,83

²⁾ Bewertung nach ECE51.03 Anh. 7, § 5 / Assessment according ECE51.03 Annex 7, § 5

Ergebnisauswertung / Evaluation of results

L _{urban_ASEP} dB(A)	72,9	Limit L _{urban_ASEP} dB(A)	78	<input checked="" type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> NOK
-------------------------------	------	--	----	--	------------------------------

MSVW485_ECE_3.doc

TÜV SÜD Auto Service GmbH, Westendstraße 199, D-80686 München

Seite / Page 6 / 6

E24*59R03/00/B*0142*00

Beschreibungsbogen Nr. MSVW485 betreffend die ECE-R59-Typgenehmigung als selbständige technische Einheit einer Auspuffvorrichtung für Kraftfahrzeuge / *Information document no. MSVW485 according to ECE type approval as separate technical unit of exhaust systems for motor vehicles (ECE Regulation no. 59)*

Seite / Page 1

0. Allgemeines / *General informations*

- 0.1. Fabrikmarke / *Make*: MILLTEK
- 0.2. Typ und allgemeine Handelsbezeichnung(en) / *Type and commercial designation(s)*: MSVW485
- 0.2.1 Varianten (Anzahl) / *Variants (quantity)*: MSVW485, MSAU762 (2)
- 0.3. / Art und Ort der Kennzeichnung /
0.3.1 *Kind and place of marking*: Typschild auf der Unterseite der Schalldämpfer / *Type shield at the silencers below*
- 0.4. Name und Anschrift des Herstellers /
Name and address of manufacturer: MILLTEK SPORT LTD
Belfield Industrial Estate Ilkeston,
GB-Derbyshire DE7 8DU
- 0.5. Anschrift der Fertigungsstätte /
Address of making plant: siehe 0.4. / *see 0.4.*
- 0.6. Name und Anschrift des Bevollmächtigten des Herstellers /
Name and address of the manufacturer's representative: Oliver Weiden
MILLTEK SPORT GMBH
Gottlieb-Daimler-Straße 1-3
D-53520 Meuspath

**1. Beschreibung des Fahrzeugs für das die Einrichtung bestimmt ist /
*Description of the vehicles the unit is used for***

- 1.1. Fabrikmarke / *Make*: siehe Anlage 2 des Technischen Berichts /
see enclosure 2 of the test report
- 1.2. Typ und allgemeine Handelsbezeichnungen / *Type and commercial designations*: siehe Anlage 2 des Technischen Berichts /
see enclosure 2 of the test report
- 1.3. Merkmale zur Typidentifizierung, sofern vorhanden / *Means of identification of type if marked*: siehe Anlage 2 des Technischen Berichts /
see enclosure 2 of the test report
- 1.4. Fahrzeugklasse / *Category of vehicle*: siehe Anlage 2 des Technischen Berichts /
see enclosure 2 of the test report
- 1.5. Nummer(n) der Fahrzeugenehmigung(en) /
Vehicle type approval number(s): siehe Anlage 2 des Technischen Berichts /
see enclosure 2 of the test report

Beschreibungsbogen Nr. MSVW485 betreffend die ECE-R59-Typgenehmigung als selbständige technische Einheit einer Auspuffvorrichtung für Kraftfahrzeuge / *Information document no. MSVW485 according to ECE type approval as separate technical unit of exhaust systems for motor vehicles (ECE Regulation no. 59)*

Seite / Page 2

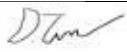
- 1.6. Motor(en) / *Power plant(s)*
- 1.6.1. Hersteller des Motors / *Manufacturer of the engine(s):* siehe Anlage 2 des Technischen Berichts / *see enclosure 2 of the test report*
- 1.6.2. Motortyp / *Manufacturers engine code:* siehe Anlage 2 des Technischen Berichts / *see enclosure 2 of the test report*
- 1.6.3. Motorleistung / *Rated maximum net power:* siehe Anlage 2 des Technischen Berichts / *see enclosure 2 of the test report*
- 1.6.4. Auflader: Originalteil oder Fabrikmarke / Kennzeichnung / *Pressure charger: Original part or make / identification:* Originalteil / *Original part*
- 1.6.5. Luftfilter: Originalteil oder Fabrikmarke / Kennzeichnung / *Air filter: Original part or make / identification:* Originalteil / *Original part*
- 1.6.6. Ansauggeräuschkämpfer: Originalteil oder Fabrikmarke / Kennzeichnung / *Intake silencer: Original part or make / identification:* Originalteil / *Original part*
- 1.6.7. Auspuffschalldämpfer: Originalteil oder Fabrikmarke / Kennzeichnung / *Mufflers: Original parts or make / identification:* Originalteile / *Original parts*
- 1.6.8. Katalysator: Originalteil oder Fabrikmarke / Kennzeichnung / *Catalytic converter: Original parts or make / identification:* Originalteil / *Original part*
- 1.6.9. Partikelfilter: Originalteil oder Fabrikmarke / Kennzeichnung / *Particulate filter: Original parts or make / identification:* Originalteil / *Original part*
- 1.7. Kraftübertragung / *Transmission*
- 1.7.1. Art / *Kind:* siehe Anlage 3 des Technischen Berichts / *see enclosure 3 of the test report*
- 1.8. Geräuschminderungseinrichtungen / *Non-engine devices to reduce noise:* Originalteile / *Original parts*
- 1.9. Geräuschwerte / *Sound level values:* siehe Anlage 3 des Technischen Berichts / *see enclosure 3 of the test report*

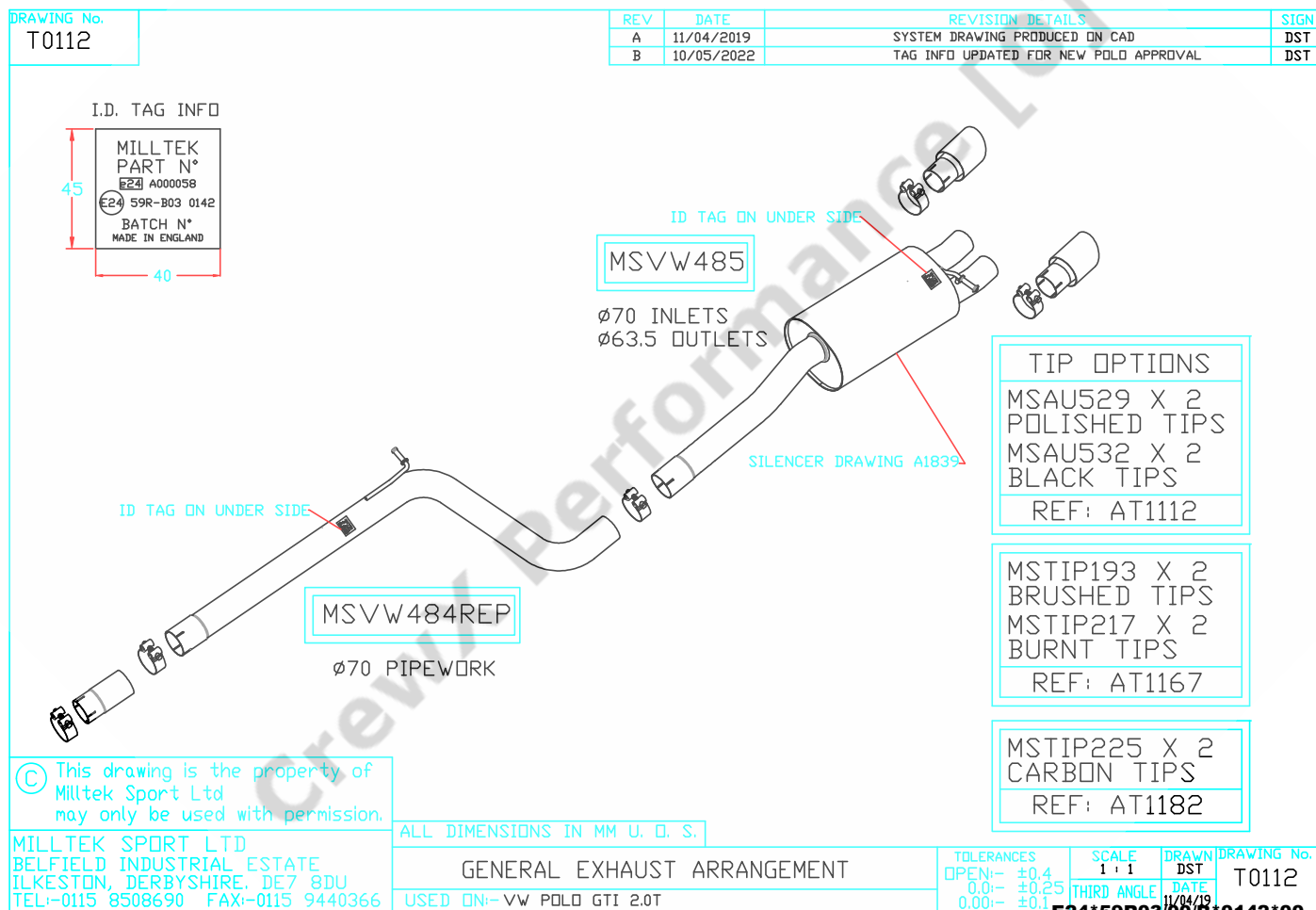
Beschreibungsbogen Nr. MSVW485 betreffend die ECE-R59-Typgenehmigung als selbständige technische Einheit einer Auspuffvorrichtung für Kraftfahrzeuge / Information document no. MSVW485 according to ECE type approval as separate technical unit of exhaust systems for motor vehicles (ECE Regulation no. 59)

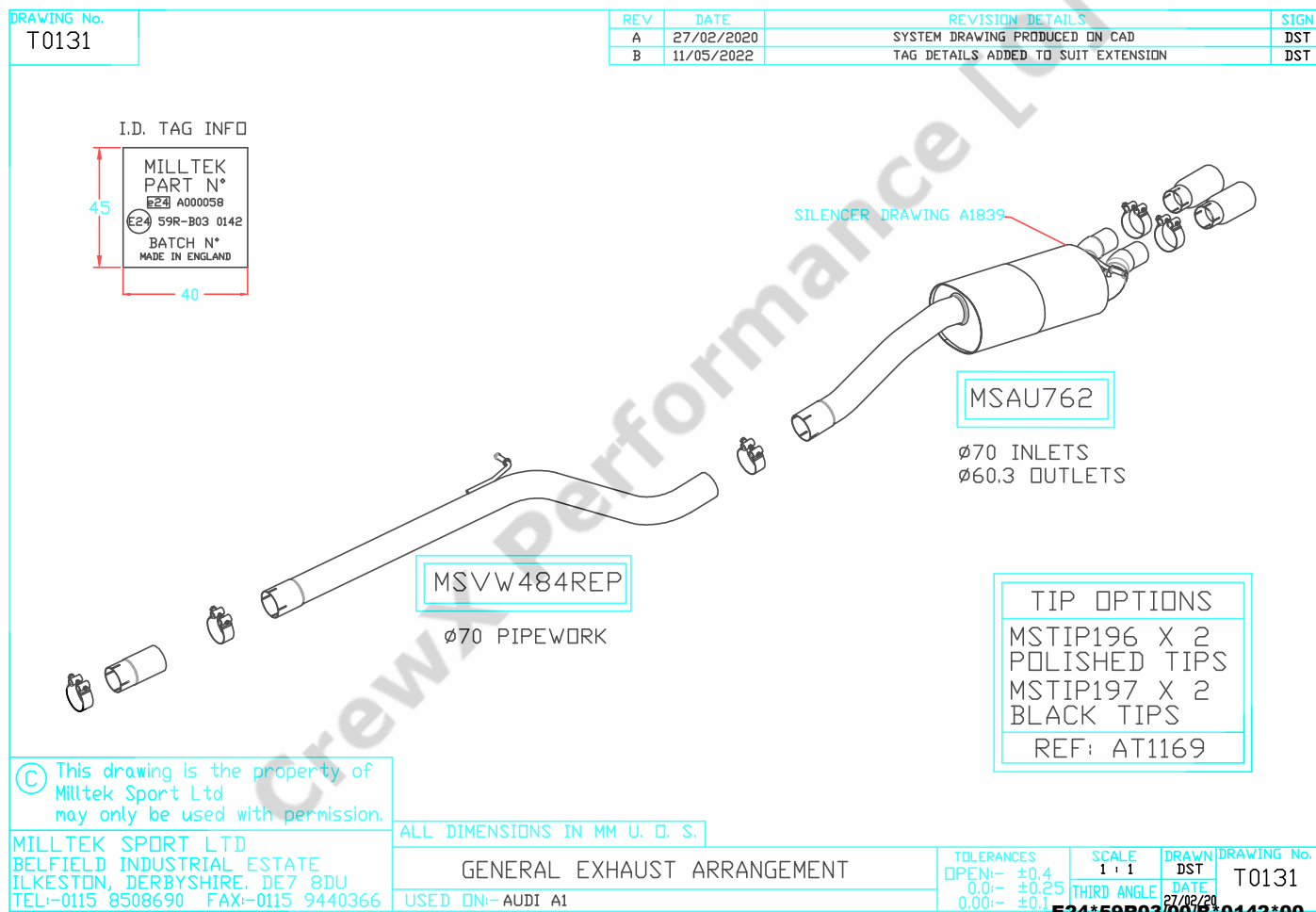
Seite / Page 3

- 1.10. Abgasgegendruck /
Value of back pressure: siehe Anlage 3 des Technischen Berichts /
see enclosure 3 of the test report
- 1.11. Einschränkungen zur Verwendung
und Einbauanforderungen /
*Any restrictions in respect of use and
Mounting requirements:* siehe Einbauanleitung /
see mounting instruction
- 2. Bemerkungen / Remarks** keine / none
- 3. Beschreibung dieser Einrichtung / Description of the device**
- 3.1. Beschreibung der Ersatzauspuffanlage
mit Angabe der Anordnung / *Description
of replacement exhaust system incl.
composition:* siehe Anlagen des Beschreibungsbogens /
see enclosures of information document
- 3.2. Detaillierte Zeichnungen jedes Bauteils aus denen Anordnung und Merkmale hervorgehen. In diesen Zeichnungen ist die für die vorgeschriebene Anbringung des ECE-Typgenehmigungszeichens vorgesehene Stelle anzugeben. /
Detailed drawings of every part to see composition and means. In these drawings the place of the type-approval-sign is to mark.

<u>Anlagen / Enclosures</u>	<u>Dokument Nr. / Document no.:</u>	<u>Datum / Date:</u>
Zeichnung Gesamtanlage / <i>Drawing exhaust system:</i>	T0112 T0131	10.05.2022 11.05.2022
Zeichnungen der Bauteile der zu genehmigenden techn. Einheit / <i>Drawing of parts of the separate technical unit:</i>	A1839 AT1112 AT1167 AT1169 AT1182	26.02.2019 14.10.2016 15.01.2015 18.02.2015 21.02.2017
Einbauanleitung / <i>Mounting instruction:</i>	MSVW485	-

Datum / Date:	16.05.2022
Unterschrift / Sign:	
Stellung im Unternehmen / Position in company:	General Manager





SIGN
DST

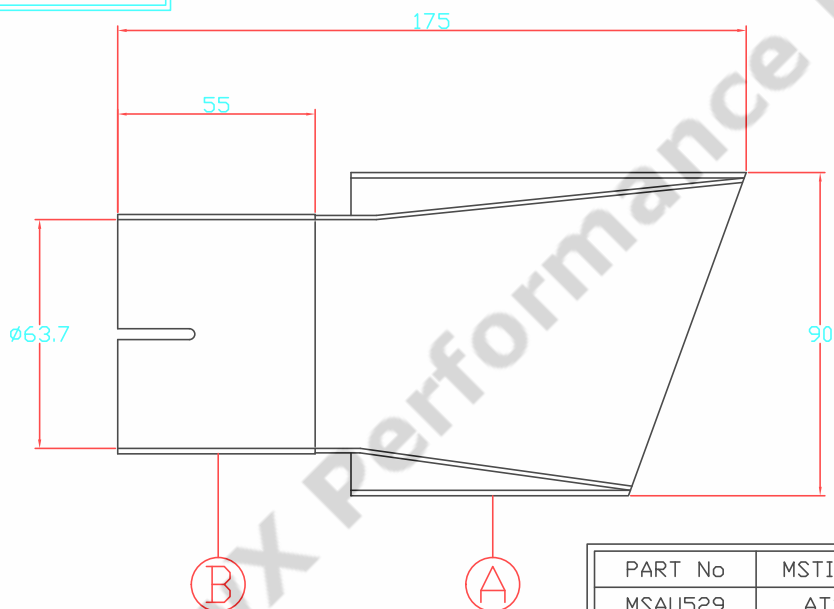
*0110*00

E24*59R03/00/B*0142*00

DRAWING No.
AT1112

PRODUCTION
RELEASE

REV	DATE	REVISION DETAILS	SIGN
A	26/07/2011	TRIM DRAWING PRODUCED ON CAD	DJM
B	14/10/2016	INLET DIAMETER INCREASED	DJM



PART No	MSTIP No	FINISH
MSAU529	AT1111	POLISH
MSAU532	AT1111	BLACK

APPROVED FOR PROD BY.....

MILLTEK SPORT LIMITED
BELFIELD INDUSTRIAL ESTATE
ILKESTON, DERBYSHIRE, DE7 8DU
TEL:-0115 8508690 FAX:-0115 9440366

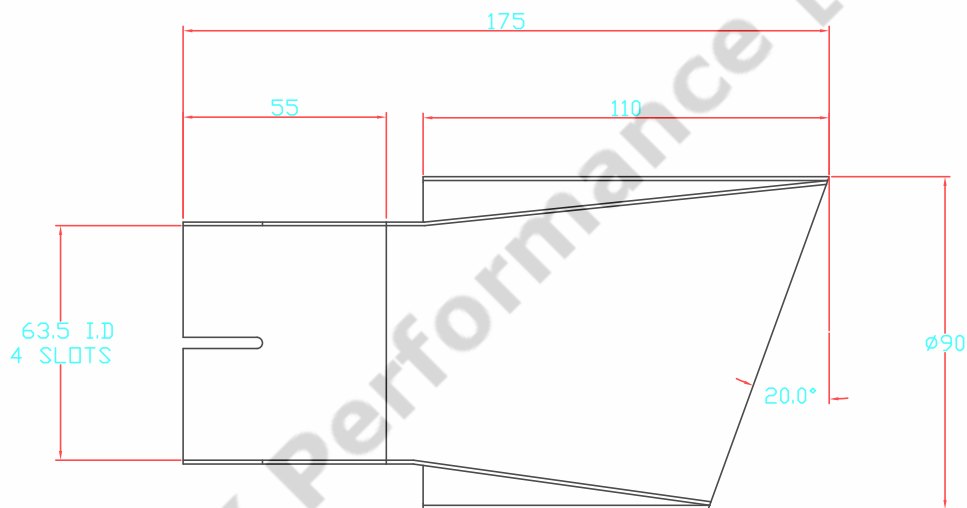
B	SLEEVE	250015304	1	304	Ø63.5 X 55 X 1.5	SIZE ONE END UP TO 635 ID X FULL LENGTH & PUNCH 4 SLOTS					
A	TRIM	AT1111	1	304	BOUGHT IN COMP	-					
ITEM	DESCRIPTION	PART No	QTY	MATL	SIZE	FORM					
DIMENSIONS IN mm U. D. S.											
GT-90 LIGHTWEIGHT TIP ASSY						TOLERANCES		SCALE	DRAWN	DRAWING No.	
USED ON:-VARIOUS						OPEN:- ±0.4		1 : 1		DJM	AT1112
						0.0:- ±0.25		THIRD ANGLE		DATE	
						0.00:- ±0.1				15/08/11	

E24*59R03/00/B*0142*00

DRAWING No.
AT1167

PRODUCTION
RELEASE

REV	DATE	REVISION DETAILS	SIGN
A	15/01/2015	TRIM DRAWING PRODUCED ON CAD	DJM



MATERIAL - 1.0MM Ti

PART No	MATERIAL STOCK REF	FINISH
MSTIP193	AT1167	BRUSHED
MSTIP217	AT1167TIXX	"BURNT"

APPROVED FOR PROD BY.....

MILLTEK SPORT LIMITED
BELFIELD INDUSTRIAL ESTATE
ILKESTON, DERBYSHIRE, DE7 8DU
TEL:-0115 8508690 FAX:-0115 9440366

ITEM	DESCRIPTION	PART No	QTY	MATL	SIZE	FORM
DIMENSIONS IN mm U. D. S.						
GT-90 TITANIUM TIP ASSY						
TOLERANCES		SCALE	DRAWN	DRAWING No.		
OPEN:- ±0.4		1 : 1	DJM	AT1167		
0.0:- ±0.25		THIRD ANGLE	DATE			
0.00:- ±0.1			15/01/15			

USED ON:--

E24*59R03/00/B*0142*00

DRAWING No.
AT1169

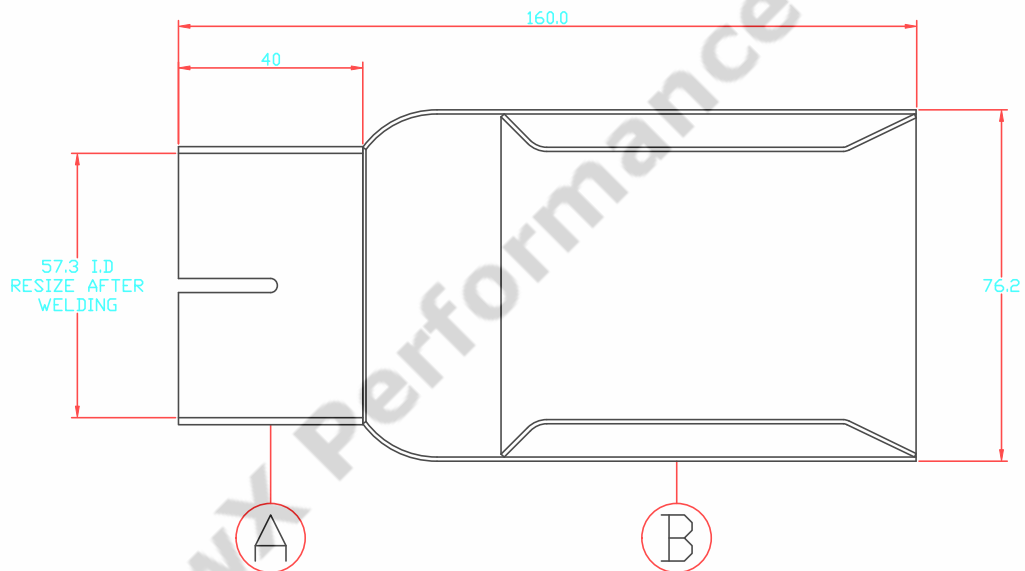
PRODUCTION
RELEASE

REV	DATE
A	18/02/2015

REVISION DETAILS
TRIM DRAWING PRODUCED ON CAD

SIGN
DJM

(C) This drawing is the property of Milltek Sport Limited and may only be used with permission.



APPROVED FOR PROD BY.....

MILLTEK SPORT LIMITED
BELFIELD INDUSTRIAL ESTATE
ILKESTON, DERBYSHIRE. DE7 8DU
TEL:-0115 8508690 FAX:-0115 9440366

B	TIP	AT1034	1	304	Ø76.2	-
A	SLEEVE	237515304	1	304	Ø60.3 X 1.5 X 40	PUNCH 4 SLOTS
ITEM	DESCRIPTION	PART No	QTY	MATL	SIZE	FORM
DIMENSIONS IN mm U. O. S.						
Ø76.2MM GT TIP ASSY					TOLERANCES	
USED ON:-					OPEN:-	±0.4
					0.0:-	±0.25
					0.00:-	±0.1
					SCALE	1 : 1
					THIRD ANGLE	
					DRAWN	DJM
					DATE	18/02/15
					DRAWING No.	AT1169

E24*59R03/00/B*0142*00

DRAWING No. AT1182	<div>PRODUCTION RELEASE</div>	REV	DATE	REVISION DETAILS	SIGN
		A	21/02/2017	TRIM DRAWING PRODUCED ON CAD	DJM

© This drawing is the property of Milltek Sport Limited and may only be used with permission.

SLOT DETAIL (X4)

50 LENGTH OF STRAIGHT

CARBON SLEEVE SPEC & METHOD OF FIXING TO SUIT SUPPLIER

** - INTERNAL SURFACES OF INNER TUBE TO BE BLACK FINISH
FINISHED PART No - MSTIP225

APPROVED FOR PROD BY.....		DIMENSIONS IN mm U. D. S.		TOLERANCES	SCALE	DRAWN	DRAWING No.
MILLTEK SPORT LIMITED BELFIELD INDUSTRIAL ESTATE ILKESTON, DERBYSHIRE. DE7 8DU TEL:-0115 8508690 FAX:-0115 9440366		90MM JET -CARBON TIP ASSY		OPEN:- ±0.4 0.0:- ±0.25 0.00:- ±0.1	1 : 1 THIRD ANGLE	DJM DATE 21/02/17	AT1182
USED ON:-VARIOUS		E24*59R03/00/B*0142*00					



EINBAUANLEITUNG MSVW485

Die Verbindungen zu dem Ottopartikelfilter und die der Schalldämpferaufhängungen lösen.

Schrauben und Muttern sind oftmals durch Korrosion schwergängig. Verwenden Sie Rostlöser, um die Verbindungen gangbar zu machen.

Die komplette Abgasanlage aus dem Fahrzeug ausbauen.

Die neue Abgasanlage komplett lose montieren und in das Fahrzeug einbauen.

Danach die Abgasanlage noch nicht sofort festschrauben, sondern zuerst ausrichten.

Anschließend alle Schraubverbindungen festziehen.

Prüfen Sie, ob die Anlage gasdicht ist.



MOUNTING INSTRUCTION MSVW485

Loosen the connections to the particulate filter and that of the silencer mountings.

Screws and nuts are often very stiff due to corrosion. Use rust remover to make the connections workable.

Remove the complete exhaust system from the vehicle.

Completely assemble the new exhaust system and install it in the vehicle.

Do not tighten the exhaust system immediately but align it first.

Then tighten all screw connections.

Check that the system is gas tight.

CrewX Performance 101