



## Qualitätsvereinbarung

zwischen

**VACUUMSCHMELZE GmbH & Co. KG**

Grüner Weg 37

63450 Hanau - Germany

(nachfolgend „**VAC**“ genannt)

und

...

...

(nachfolgend „**Lieferant**“ genannt)

(nachfolgend auch einzeln „**Partei**“ oder gemeinsam „**Parteien**“ genannt)

## **Inhaltsverzeichnis**

- 1 Geltungsbereich**
- 2 Zielsetzung**
- 3 Bestellunterlagen der VAC**
- 4 Managementsysteme des Lieferanten**
- 5 Einhaltung gesetzlicher und branchenüblicher Forderungen/Richtlinien**
- 6 Prüfungen / Archivierung der Prüfergebnisse**
- 7 Messmittel**
- 8 Kennzeichnung, Rückverfolgbarkeit, Verpackung**
- 9 Freigabe zur Serienlieferung**
- 10 Weitergabe von (Teil-) Aufgaben an Dritte**
- 11 Informationspflicht des Lieferanten gegenüber VAC**
- 12 Auditierung des Lieferanten / Zutritt zu den Betriebsstätten des Lieferanten**
- 13 Wareneingangsprüfung**
- 14 Geheimhaltung**
- 15 Gewährleistung**
- 16 Haftung für Dritte**
- 17 Alter der gelieferten Produkte**
- 18 Produktabkündigung**
- 19 Dauer der Vereinbarung und Kündigung**
- 20 Gerichtsstand und anwendbares Recht**
- 21 Schriftform**
- 22 Salvatorische Klausel**

## **Änderungsdokumentation**

**Anlage 1: Begünstigte**

## 1 Geltungsbereich

Diese Qualitätsvereinbarung gilt für alle Lieferungen und Leistungen an VAC und die in der **Anlage 1** aufgeführten verbundenen Unternehmen der VAC und ersetzt alle bestehenden Versionen der Allgemeinen Technischen Lieferbedingungen P7.4/2 sowie alle bestehenden Qualitätssicherungsvereinbarungen.

## 2 Zielsetzung

Um den Marktanforderungen für ihre Produkte und Dienstleistungen zu entsprechen, erwartet VAC von ihren Lieferanten eine hohe Qualität für die angelieferten Materialien, Teile und Dienstleistungen sowie für die logistischen Leistungen. VAC und der Lieferant streben eine enge, vertrauensvolle Zusammenarbeit an mit dem Ziel, die Qualität fortwährend zu verbessern und eine Null-Fehler-Qualität sowie eine 100-prozentige Liefertreue zu erreichen.

Das Qualitätsmanagementsystem muss deshalb nachweislich auf das Ziel "Null-Fehler" ausgerichtet sein. Bei Stichprobenprüfungen ist, unabhängig vom ausgewiesenen AQL-Wert, die Annahmezahl  $c = 0$  vorzugeben.

VAC beliefert u.a. die Automobil-/Automobilzulieferindustrie sowie die Luftfahrt-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie. Lieferanten, deren Produkte/Dienstleistungen in diese Industriebereiche fließen, müssen definierte Zusatzforderungen erfüllen.

Die branchenspezifischen Zusatzforderungen der

- Automobil-/Automobilzulieferindustrie  sowie der
- Luftfahrt-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie 

sind bei entsprechendem Hinweis in den produktspezifischen technischen Unterlagen (z.B. Lieferantenprüfplan, Zeichnung) zu beachten. Die branchenspezifischen Zusatzforderungen sind in dieser Qualitätsvereinbarung grau unterlegt und mit einem vorangestellten Symbol für die entsprechende Branche gekennzeichnet.

## 3 Bestellunterlagen der VAC

Der Lieferant erhält die zur Produktbeschreibung erforderlichen gültigen Unterlagen (Spezifikation, Zeichnungen, Technische Lieferbedingungen, Prüfpläne etc.), auf die in den jeweiligen Bestellungen verwiesen wird. Bei Nichterhalt dieser Unterlagen hat sich der Lieferant unverzüglich beim Einkauf der VAC zu melden. Der Lieferant prüft unverzüglich, ob die von VAC vorgelegten Unterlagen offensichtlich fehlerhaft, unklar oder unvollständig sind und informiert VAC gegebenenfalls unverzüglich schriftlich.

## 4 Managementsysteme des Lieferanten

Das **Qualitätsmanagementsystem** des Lieferanten muss sich entsprechend seinen Gegebenheiten an den Normen der Reihe ISO 9000 ausrichten. Vorzugsweise sollte es nach ISO 9001 und ggf. nach weiteren, zwischen VAC und dem Lieferanten zu vereinbarenden QM-Systemforderungen, z. B. IATF 16949 und/oder EN/AS 9100, zertifiziert sein.

	<b>Zusatzforderung:</b>	Der Lieferant <u>muss</u> nach ISO 9001 zertifiziert sein, eine Weiterentwicklung nach IATF 16949 ist erforderlich.
	<b>Zusatzforderung:</b>	Der Lieferant <u>muss</u> nach ISO 9001 zertifiziert sein.

Der Lieferant ist dafür verantwortlich, dass nur solches Personal eingesetzt wird, das die für die jeweilige durchzuführende Arbeit erforderliche Qualifikation besitzt.

Der Lieferant sollte ein **Umweltmanagementsystem** installiert haben, das sich an den Festlegungen der ISO 14001 orientiert. Vorzugsweise sollte das System nach ISO 14001 zertifiziert sein.

## 5 Einhaltung gesetzlicher und branchenüblicher Forderungen/Richtlinien

Die angelieferten Materialien, Teile und Verpackungen dürfen keine umweltschädigenden Stoffe enthalten. Die in der jeweils aktuellen Fassung der

- Richtlinie 2011/65/EU (RoHS), inkl. Delegierte Richtlinie (EU) 2015/863 der Kommission
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
- „GADSL-Liste“ (Global automotive declaration substance list)
- IEC 62474 (Norm der International Electrotechnical Commission für die Schadstoffdeklaration in elektrischen und elektronischen Produkten)

mit "verboten" gekennzeichneten Stoffe dürfen oberhalb der angegebenen Grenzwerte nicht als Inhaltsstoffe in den zugelieferten Materialien/Teilen enthalten sein.

Die in den genannten Listen mit "deklarationspflichtig" gekennzeichneten Stoffe sind zu vermeiden. Lassen sie sich nicht vermeiden, sind ihre Anteile zu minimieren.

	<b>Zusatzforderung:</b>	Deklarationspflichtige Stoffe gemäß der GADSL-Liste sind vom Lieferanten in das International Material Data System (IMDS) einzutragen ( <a href="http://www.mdssystem.com">www.mdssystem.com</a> ).
---	-------------------------	---

Im Rahmen der Corporate Social Responsibility (CSR) hat der Lieferant die Prinzipien der Global Compact Initiative der UN ([www.unglobalcompact.org](http://www.unglobalcompact.org)) einzuhalten.

Der Lieferant darf keine gemäß Dodd-Frank Act Sec.1502 oder anderer anwendbarer Vorschriften unzulässigen Stoffe einsetzen. Dies betrifft derzeit Zinn, Tantal, Wolfram und Gold. Der Lieferant wird dies auf Anfrage schriftlich nachweisen.

Der Lieferant darf keine gefälschten oder der Fälschung verdächtigen Vorprodukte zur Herstellung der an VAC zu liefernden Produkte verwenden. Dies wird der Lieferant durch geeignete Prozesse sicherstellen.

## 6 Prüfungen / Archivierung der Prüfergebnisse

Im Fertigungsbereich ist die Einhaltung der Spezifikation für alle in den produktspezifischen technischen Unterlagen (insbesondere Lieferantenprüfplan, Zeichnung) aufgeführten Merkmale durch geeignete, möglichst messende Prüfungen sicherzustellen. Die Ergebnisse dieser Prüfungen sind in geeigneter Form zu dokumentieren, mindestens fünf Jahre zu archivieren (ggf. enthält der produktspezifische Lieferantenprüfplan davon abweichende Regelung) und VAC auf Anfrage zur Verfügung zu stellen.

Im Insolvenzfall des Lieferanten hat VAC Zugriffsrecht auf qualitätsrelevante Aufzeichnungen.

	<b>Zusatzforderung:</b>	Alle Qualitätsaufzeichnungen sind mindestens 15 Jahre zu archivieren.
	<b>Zusatzforderung:</b>	

In den produktspezifischen technischen Unterlagen als solche gekennzeichnete „Besondere Merkmale“ müssen mit statistischen Methoden (z. B. SPC) überwacht werden. Dabei gelten – soweit nicht anders vereinbart – folgende Forderungen:

- es sind Q-Regelkarten zu führen,
- eine aus mindestens 100 Messwerten ermittelte Prozessfähigkeitsauswertung muss einen  $c_{pk}$ -Wert  $\geq 1,67$  ergeben,
- es ist ein Histogramm zu erstellen mit Angabe von Mittelwert, Streuung, Fähigkeitskennwerten.

Alternativ zu SPC kann eine 100%-Prüfung durchgeführt werden. Dabei ist für jedes besondere Merkmal ein Histogramm zu erstellen mit Angabe von Mittelwert, Streuung und Toleranzgrenzen.

Der Lieferant stellt auf Anfrage von VAC Prüfbescheinigungen gemäß EN 10204 aus. Detaillierte Angaben zum Typ der geforderten Prüfbescheinigung sowie deren Inhalt (Prüfmerkmale, Prüfumfang, Dokumentation) sind den produktspezifischen technischen Unterlagen zu entnehmen.

Die Fertigungs- und Prüfabläufe sind in einem Ablaufplan festzulegen und VAC auf Anfrage vorzulegen.

	<b>Zusatzforderung:</b>	Jährlich sind Requalifikationsprüfungen (vollständige Maß- und Funktionsprüfungen unter Berücksichtigung der anzuwendenden Kundenvorgaben für Material und Funktion) vorzunehmen. Diese sind im Controlplan anzugeben und müssen für Kundenbewertungen zur Verfügung stehen. Abweichungen bzgl. Umfang und Frequenz dieser Requalifikationsprüfungen erfordern eine schriftliche Genehmigung durch VAC.
---	-------------------------	---

## 7 Messmittel

Die Messmittel des Lieferanten unterliegen einer regelmäßigen Kalibrierung. Die dabei erzielten Messergebnisse sind auf nationale Kalibriernormale (z. B. der Physikalisch Technischen Bundesanstalt) zurückzuführen.

Messmittel müssen so ausgewählt werden, dass kein unzulässiger Einfluss des Messmittels auf das Prüfergebnis besteht. Dies ist dann erfüllt, wenn das Verhältnis von Messunsicherheit des Messmittels zur intern anzuwendenden Toleranz (T) für das Produkt maximal 0,1 beträgt. Ist dieses Verhältnis größer (bis maximal 0,3), muss der Prüfprozess verbessert werden.

Bei einem Verhältnis größer als 0,3 ist mit VAC zwecks Festlegung der weiteren Vorgehensweise Rücksprache zu nehmen. Die dabei getroffene Vereinbarung wird von VAC im Lieferantenprüfplan, in der Spezifikation und/oder der Zeichnung dokumentiert.

	<b>Zusatzforderung:</b>	Die Messmittelunsicherheiten sind unter Einsatzbedingungen zu ermitteln. Dabei ist ein anerkanntes Verfahren (z. B. nach AIAG Handbuch MSA oder VDA 5) anzuwenden.
---	-------------------------	--

Im Lieferantenprüfplan ggf. enthaltene Forderungen bezüglich der zu verwendenden Messmittel sind zu beachten.

## 8 Kennzeichnung, Rückverfolgbarkeit, Verpackung

Der Lieferant muss durch Kennzeichnung des Produkts oder, falls dies unmöglich oder unpraktikabel ist, durch andere geeignete Mittel sicherstellen, dass eine Rückverfolgbarkeit der Produkte möglich ist.

Die Verpackung, einschließlich Umverpackung, ist so zu wählen und zu bemessen, dass ein sicherer Schutz gegen Transportschäden und Verschmutzung gewährleistet ist.

Jedes Packstück ist mindestens mit folgenden Aufschriften zu versehen

- Hersteller
- Materialbezeichnung
- Menge
- VAC Materialnummer
- Los-/Chargennummer und/oder Herstellungsdatum
- Verfallsdatum, falls anwendbar.

## 9 Freigabe zur Serienlieferung

Serienlieferungen dürfen erst nach schriftlicher Freigabe durch VAC erfolgen. Die dazu erforderlichen Erstmuster müssen mit den für die Serienfertigung vorgesehenen Einrichtungen und Verfahren unter den zugehörigen Randbedingungen gefertigt sein.

Erstmuster sind mit zugeordneten Prüfprotokollen zu liefern.

Vor Inbetriebnahme von neuen Ersatzwerkzeugen oder nach wesentlichen Instandsetzungsarbeiten an bestehenden Werkzeugen oder bei Lieferantenwechsel für wesentliche Materialien oder Zulieferteile sind VAC neue Erstmuster mit Protokoll zur Freigabe vorzustellen.

	<b>Zusatzforderung:</b>	<p>Die Erstmusterfreigabe ist gemäß Production Part Approval Process (PPAP) bzw. Produktionsprozessfreigabe (PPF) abzuwickeln. Soweit nicht anders vereinbart, legt der Lieferant Unterlagen nach PPAP Vorlagestufe 3 bzw. PPF Vorlagestufe 2 vor, einschließlich / zuzüglich folgender Unterlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlplan</li> <li>• Flowchart</li> <li>• Messergebnisse</li> <li>• Messsystemanalyse (MSA)</li> <li>• Part Submission Warrant (PPAP) / Deckblatt Erstmusterprüfbericht (PPF).</li> </ul>
	<b>Zusatzforderung:</b>	<p>Soweit im Lieferantenprüfplan nicht anders vereinbart, ist die Erstmusterfreigabe gemäß EN 9102 durchzuführen.</p>

## 10 Weitergabe von (Teil-) Aufgaben an Dritte

Der Lieferant ist verantwortlich für alle Lieferungen und Leistungen, die er an Dritte (Unterauftragnehmer/Unterslieferanten) vergibt. Er stellt sicher, dass auch von ihm beauftragte Dritte alle Forderungen dieser Qualitätsvereinbarung erfüllen.

	<b>Zusatzforderung:</b>	<p>Die branchen-/kundenspezifischen Zusatzforderungen hat der Lieferant, soweit anwendbar, auch an Dritte weiterzugeben.</p>
	<b>Zusatzforderung:</b>	

## 11 Informationspflicht des Lieferanten gegenüber VAC

Falls eine Lieferung von den bei der Bestellung angegebenen Spezifikationen abweicht, ist eine Sonderfreigabe schriftlich zu beantragen. Die Lieferung ist in diesem Fall nur nach schriftlicher Zustimmung von VAC zulässig.

Vor Änderungen von Fertigungsverfahren, Materialien oder Zulieferteilen für die Produkte, Verlagerungen von Fertigungsstandorten, ferner vor Änderungen von Verfahren oder Einrichtungen zur Prüfung der Produkte oder von sonstigen Qualitätssicherungsmaßnahmen wird der Lieferant VAC so rechtzeitig schriftlich benachrichtigen, dass VAC prüfen kann, ob sich die Änderungen nachteilig auswirken können. Die Benachrichtigungspflicht entfällt, wenn der Lieferant nach sorgfältiger Prüfung solche Auswirkungen für ausgeschlossen halten kann.

 <b>Zusatzforderung:</b>	Bei oben genannten Änderungen besteht in jedem Fall eine Benachrichtigungspflicht. Weiterhin unterliegen solche Änderungen der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch VAC.
 <b>Zusatzforderung:</b>	<b>Hinweis:</b> Zur Beurteilung der meldepflichtigen Änderungen kann die „Guideline for Customer Notifications of Product and/or Process Changes (PCN) of Electronic Components specified for Automotive Applications“ (herunterzuladen unter ZVEI.org) herangezogen werden.

VAC erwartet bei Beanstandungen eine Benachrichtigung innerhalb der geforderten Frist über die Ergebnisse einer Fehleranalyse mit entsprechenden Korrekturmaßnahmen in Form eines 8-D-Reportes. Über Sofortmaßnahmen (D3 im 8D-Report) ist innerhalb von 1 Arbeitstag, über Ursachen/Fehlererkennung und Korrekturmaßnahmen ist innerhalb von 10 Arbeitstagen zu berichten.

 <b>Zusatzforderung:</b>	Der Lieferant muss ein System aufbauen, das eine 100-prozentig termingerechte Lieferung sicherstellt. Ist absehbar, dass Lieferungen nicht termingerecht erfolgen können, muss der Lieferant VAC unverzüglich über die Lieferprobleme informieren und Korrekturmaßnahmen zur Einhaltung der Lieferverpflichtungen durchführen oder veranlassen.
--	---

Der Lieferant meldet alle wegen Nicht-Einhaltung von Lieferverpflichtungen anfallenden erhöhten Frachtkosten schriftlich an VAC.

Der Lieferant ist verpflichtet, VAC über das Gefahrenpotenzial seiner Produkte sowie über Kenntnisse aus der Produktbeobachtung zu informieren.

## 12 Auditierung des Lieferanten / Zutritt zu den Betriebsstätten des Lieferanten

Im Rahmen einer Auditierung ist VAC sowie ihren Kunden nach vorheriger Vereinbarung eines Termins der Zutritt zu den Betriebsstätten des Lieferanten zu gewähren. Einblicke in geheimhaltungsbedürftige Fertigungsverfahren und sonstige Betriebsgeheimnisse können verweigert werden. Das Recht der Auditierung schließt auch die vom Lieferanten in Anspruch genommenen Dritte (Unterauftragnehmer/ Unterlieferanten) ein.

 <b>Zusatzforderung:</b>	Das Zutrittsrecht der VAC und ihrer Kunden, z.B. im Rahmen einer Auditierung, schließt das Zutrittsrecht von Vertretern regelsetzender Behörden ein.
---	--

### **13 Wareneingangsprüfung**

VAC prüft unverzüglich nach Eingang der Produkte oder Erbringung der Leistung, ob diese der bestellten Menge und dem bestellten Typ entsprechen und ob äußerlich erkennbare Schäden oder Fehler vorliegen. Entdeckt VAC bei genannten Prüfungen äußerlich erkennbare Schäden oder Fehler, muss VAC den Lieferanten hierüber unverzüglich informieren. Sollte VAC einen Schaden oder Fehler zu einem späteren Zeitpunkt feststellen, muss VAC auch dies unverzüglich mitteilen. Außer den vorstehend genannten Vereinbarungen hat VAC keine weiteren Verpflichtungen gegenüber dem Lieferanten in Bezug auf die Wareneingangsprüfung und die daraus folgende Informationspflicht.

### **14 Geheimhaltung**

Beide Parteien werden alle durch die offenbarende Partei zugänglich gemachten geschäftlichen oder technischen Informationen (einschließlich Merkmalen, die etwa übergebenen Gegenständen, Dokumenten oder Software zu entnehmen sind, und sonstige Kenntnisse oder Erfahrungen) Dritten gegenüber geheim halten, solange und soweit sie nicht nachweislich öffentlich bekannt sind, und solche Informationen im Betrieb der empfangenden Partei nur solchen Personen zur Verfügung stellen, die für deren Verwendung zum Zweck der Erfüllung dieses Vertrages notwendigerweise herangezogen werden müssen und die ebenfalls zur Geheimhaltung verpflichtet sind. Die Informationen bleiben ausschließliches Eigentum der offenbarenden Partei. Ohne das vorherige schriftliche Einverständnis der offenbarenden Partei dürfen solche Informationen – außer für Lieferungen an die offenbarende Partei – nicht vervielfältigt oder gewerbsmäßig verwendet werden. Auf Anforderung der offenbarenden Partei sind alle von der offenbarenden Partei stammenden Informationen (einschließlich angefertigter Kopien oder Aufzeichnungen) und leihweise überlassenen Gegenstände unverzüglich und vollständig an diese zurückzugeben oder – nachweislich – zu vernichten.

### **15 Gewährleistung**

Der Lieferant gewährleistet mangelfreie Lieferungen und Leistungen. Diese müssen insbesondere dem aktuellen Stand der Technik, den allgemein anerkannten Regeln der Technik und technischen Sicherheitsbestimmungen und den anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen entsprechen.

Der Lieferant ersetzt VAC alle im Zusammenhang mit der Lieferung von fehlerhaften Produkten entstandenen, nachweisbaren Kosten und Aufwendungen, insbesondere Kosten und Aufwendungen im Zusammenhang mit Aussortierung, Prüfung, Ersatz, Reparatur, Lagerung, Entsorgung und/oder Rückrufaktionen. VAC und der Lieferant versuchen, Kosten und Aufwendungen, die im Zusammenhang mit einem fehlerhaften Produkt entstehen, möglichst gering zu halten.

### **16 Haftung für Dritte**

Der Lieferant haftet für Verschulden Dritter wie für eigenes Verschulden gemäß § 278 BGB.

### **17 Alter der gelieferten Produkte**

Dem Lieferanten ist es nicht erlaubt, Produkte an VAC zu liefern, die vor mehr als 1 Jahr hergestellt wurden. Außerdem müssen Produkte eine Haltbarkeitsdauer von mindestens 6 Monaten ab dem Lieferdatum haben.

Gewährleistungsrechte von VAC bleiben von dieser Vorschrift unberührt.

### **18 Produktabkündigung**

Beabsichtigt der Lieferant die Produktion eines Produktes einzustellen, das VAC nach dieser Vereinbarung von Lieferant bezogen hat, wird der Lieferant dies VAC mindestens zwölf (12) Monate im Voraus schriftlich mitteilen, so dass VAC ihren Restbedarf zum jeweils aktuell vereinbarten Preis in Auftrag geben kann.

## 19 Dauer der Vereinbarung und Kündigung

Diese Vereinbarung ist auf unbestimmte Zeit geschlossen. Sie kann von jedem Vertragspartner unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von sechs (6) Monaten schriftlich gekündigt werden. Für die zum Zeitpunkt des Wirksamwerdens der Kündigung bereits gelieferten oder verbindlich bestellten Produkte finden die Vorschriften dieser Vereinbarung auch nach deren Beendigung weiter Anwendung.

## 20 Gerichtsstand und anwendbares Recht

Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus oder in Zusammenhang mit dieser Vereinbarung ist Hanau. VAC kann ihre Ansprüche auch bei den Gerichten des allgemeinen Gerichtsstandes des Lieferanten geltend machen. Ein etwaiger ausschließlicher Gerichtsstand bleibt unberührt.

Es gilt ausschließlich deutsches Recht unter Ausschluss des Kollisionsrechts und des UN-Kaufrechts (CISG).

## 21 Schriftform

Änderungen oder Ergänzung dieser Vereinbarung bedürfen der Schriftform. Auf dieses Schriftformerfordernis kann nur schriftlich verzichtet werden. Mündliche Nebenabreden wurden nicht getroffen.

## 22 Salvatorische Klausel

Sollte eine Bestimmung dieser Vereinbarung nichtig, undurchführbar oder unwirksam sein oder werden, so werden die übrigen Bestimmungen dadurch nicht berührt. Im Fall der Nichtigkeit, Undurchführbarkeit oder Unwirksamkeit einer Bestimmung treffen die Parteien eine Regelung, die dem Sinn und Zweck der nichtigen, undurchführbaren oder unwirksamen Bestimmung zulässigerweise so weit wie möglich entspricht.

Hanau, ...

VACUUMSCHMELZE GmbH & Co. KG Lieferant

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Änderungsdokumentation

Datum	Änderungen / Ergänzungen / Erläuterungen	Ausgabe
15.08.2017	Neu erstellt auf Basis umfangreicher Überarbeitung und Konsolidierung der Allgemeinen Technischen Lieferbedingungen P 7.4 / 2 Ausgabe 3 und der Vereinbarung zur Qualitätssicherung von Zulieferungen (QSV)	1 ww
15.02.2018	Änderung der Geheimhaltungsvereinbarung (14.) in gegenseitige Verpflichtung	2 ww
20.03.2018	Ziffer 19 Produktabkündigung neu eingefügt	3 ww
19.07.2019	Zweiter Absatz in Ziffer 17 zur Klarstellung neu eingefügt; Ziffer 18 „Versorgungssicherheit von Produkten“ gelöscht	4 ww

## **Anlage 1: Begünstige**

1. VACUUMSCHMELZE, s r.o.  
Horná Streda 1325/14,  
91624, Slowakei / Slovakia
2. VACUUMSCHMELZE (M) Sdn Bhd  
Lot 3465 Tanah Putih  
26600 PEKAN PENHANG DARUL MAKMUR  
Malaysia
3. VACUUMSCHMELZE China Magn. (Shenyang) Co.  
No. 15-10 Hunnan East Road  
110169 Shenyang / P. R. OF CHINA