

Visiport[®]



VP220.B5/VP220.C

Einbau- und Bedienungsanweisung

ADDENDUM - Visiport VP220.C Modell

Folgende Informationen dienen der Beschreibung von Unterschieden zwischen Visiport Modell Typ B5 und dem Visiport VP220.C Modell.

Generelles:

Das neue Visiport VP220.C Modell wurde entwickelt für extreme Beanspruchung durch Kühl-schmierstoffen und zeichnet sich durch hervorragende Dichtigkeit aus.

T2K bietet daher jetzt für die Anwender solcher Bearbeitungszentren den Visiport VP220.C Modell an. Beigefügten Beschreibungen von Installation und Wartung des Visiport Modells B5 gelten weiterhin mit folgenden Abweichungen:

Abmasse:

Durchmesser sowie Bauhöhe sind dem B5 Modell gleich. Das untere, hervorstehende Teil der Base welche dem Anschluss der Stromversorgung dient ist verlängert worden. Die vertikale Länge beträgt jetzt 314,3 mm. Distanz von der Mitte des Motors zur Mitte der seitlichen Anschlüsse beträgt jetzt 160 mm.

Visiport Baseneinheit:

Die Base hat nur eine Standardausführung die mehrere Arten des Anbringens an Maschinenscheiben gestattet. Die Visiport Base beinhaltet eine Nut für die Installierung eines O-Ringes wenn der Kunde eine direkte Verschraubung durch eine Polykarbonatscheibe wünscht und dient des weiteren für die Installation an eine Montageplatte.

Weiterhin ist eine Direktverklebung des Visiport möglich wobei die Nut eine Vakuumverbindung zwischen den einzelnen Kammern in dem 3M VHB Klebe-Set ermöglicht. Es ist zu beachten das eine Direktverklebung Entfernung oder Auswechslung der Visiporteinheit erheblich erschwert.

3M VHB Klebe-Set:

Eine Ausführung, geeignet zur Standardverklebung sowie Dual-Klebung mit zusätzlich eingespritztem Polyurethan.

Vakuumanschluss, Direktverklebung:

Bei Direktverklebung wird zuerst die Scheibe entfernt. Neue (Vakuumanschluss) Fitting wird nach dem entfernen der Schraube in das obere M4 Loch (30 Grad links der Mitte) fest eingeschraubt.

Der Handpumpenschlauch wird dann aufgesteckt und Vakuum wird wie gewohnt angepumpt. Durch das Fitting wird ein Verlust des angepumpten Unterdruckes reduziert aber mehrmaliges pumpen für ca. 10 Minuten ist geboten um eine gute Verklebung zu gewährleisten.

Total entfällt die Entfernung der Elektroklemme für Vakuumanschluss, eine weitere Verringerung der Installationszeit. Für den Vakuumanschluss der Montageplatte ist eine 3mm Fitting erhältlich. Vorgang ist identisch wie schon beschrieben.

Erdung:

Neu ist weiterhin der Anschluss des Erdungsdrahtes, soweit vorgesehen. Klemmung wird durch Anziehen einer schon mit Dichtmittel beschichteten Stiftschraube vorgenommen. Die Stiftschraube liegt jetzt ausserhalb der Scheibe und erübrigt eine Demontage der Scheibe.

#

Visiport®

VP220.B5/VP220.C Modell

Inhalt:

<i>Addendum für Visiport® VP220.C Modell</i>	3
<i>Übersicht der Visiport® Modelfamilie Typ B, Typ C</i>	5
<i>Merkmale des Visiport® Modell Typ B, Typ C</i>	6
<i>Komponenten des Visiport® Systems</i>	7
<i>Grundlegende Anordnung des Visiport® Systems</i>	8
<i>Material- und Geräteliste</i>	9
<i>Vor dem Zusammenbau</i>	9
<i>Elektrischer Anschluss, generell</i>	10
<i>Einbau des Klemmenkastens</i>	12
<i>Vorbereitung der Fensteroberfläche</i>	13
<i>Kleben des Visiport®</i>	13
<i>Einbau mit Hilfe der Vakuumpumpe</i>	14
<i>Klebmethode mit zusätzlicher Verschraubung</i>	15
<i>Klemmenblockanschluss (UCB Anschluss)</i>	17
<i>Erdung: PE "Protective Earthing"</i>	18
<i>Elektrischer Anschluss am Klemmenkasten</i>	19
<i>Betrieb des Visiport®</i>	20
<i>Entfernung und Ersatz der Scheibe</i>	21
<i>Darstellung in auseinandergezogener Anordnung</i>	23
<i>Modelle Produktionsänderungen</i>	24
<i>Ersatzteile des Visiport® Modell Typ B, Typ C</i>	25

Übersicht des Visiport® Modellfamilie Typ B, Typ C

Visiport® VP220.B5

Der Visiport® VP220.B5 hat den T2K's Standard-Formfaktor mit einem Durchmesser von 25-cm. Ausgelegt für die Versorgung mit einem dem Visiport® zugeeigneten 24 Volt Gleichstromkreis zu 5 Ampere ausgelegt ist, empfiehlt T2K die Speisung der Einheit mit einer UL508 120 Watt Stromversorgung, z.B. den von T2K lieferbaren Transformator, die für eine Leistung von 24 ± 1 V GS geeignet ist. Die Verwendung einer niedrigeren Stromstärke oder Spannung führt zu einer Nichterreichung der installierten Leistung und zu vorzeitigem Antriebs-ausfall. Der Visiport® 220.B5 hat eine universelle Konnektivität, was die Rohrverbindung von links, rechts, oder vom Boden der Einheit gestattet. Alle drei Anschlussöffnungen sind mit dem gleichen Gewinde versehen, um G $\frac{1}{4}$ -, BSPP $\frac{1}{4}$ -, oder BSPT $\frac{1}{4}$ -Fittings aufzunehmen.

Visiport® 180.B5

Der Visiport® VP180.B5 hat einen Durchmesser von 20 cm". Diese Modell verwendet denselben Antrieb wie Visiport® 220.B5 und ist, der kleineren Scheibenoberfläche wegen, effektiv 30% leistungsfähiger als ein 25 cm" Modell. Geeignet für das Anbringung auf schmalen Fenstern, wie sie bei modernen Hochleistungs-Maschinensystemen typisch sind, der Visiport® VP180.B5 ist 5 cm" schmaler und 42 mm" kürzer als sein Visiport® VP220.B5 Gegenstück. Empfohlen für kleinere Maschinen oder wenn die zusätzliche Leistung für die Betrachtung der Arbeitsgänge nahe am Maschinenfenster nötig ist. Kleinere aber adäquate Durchsichtsöffnung versteht sich.

Visiport® VP220.C

Der Visiport® VP220.C5 hat den T2K's Standard-Formfaktor mit einem Durchmesser von 25-cm. Konstruiert für Hochvolumkühlmittelsysteme, der Visiport® VP220.C5 ist 15 mm länger als der Visiport® VP220.B5 Gegenstück.



Visiport® Modell 220.B5
Ansicht N-Fitting und PUR-Schlauch, welche aus der unteren Anschlussöffnung austreten.

Merkmale des Visiport® Modell Typ B und TypC

Visiport®-Einheiten arbeiten mit einer Drehzahl von 2.200 UpM und werden von einem bürstenlos GS-motor und der modernsten Elektronik angetrieben. Der Strombedarf der Einheit beträgt 24 ± 1 Volt GS.

Da die gesamte Antriebselektronik in die Einheiten eingebaut ist, sind nur zwei Stromversorgungsdrähte statt der üblichen acht Leitungen erforderlich, die von bürstenlosen Antriebs-Standardausführungen benötigt werden.

PE-Anforderung, soweitgefordert setzen einen zusätzlichen Erdungsdraht voraus.

Um Sicherheit sowie generell leichten Zugang für die Maschinenwartung durch Abschalten der Scheibendrehung zu erwirken sowie zum Wiedereinschalten der Stromkreises zum GS-Motors, haben die Modelle vom T2K Typ B zusätzlich einen optisch betätigten Schalter, der die Funktion des Kippschalters oder eines Schalter in der CNC Kontrolle übernehmen kann.

Eine einfache Taschenlampe wird hier zur Lichtquelle mit der man den Opto-Sensor im Visiport® vor dem Eintritt in das Maschinengehäuse anstrahlt. Genauso kann der Opto-Sensor zum Wiedereinschalten dienen wenn der Motor durch Überhitzung automatisch vom Thermistor abgeschaltet wurde.

Visiport® Modelle für früheren Generation boten LED-Leuchten, um den Funktionsstatus anzuzeigen. Der Visiport® Typ der 4. Generation bietet nun ein System von vier LEDs. Eines zeigt den eingeschalteten Zustand an und die anderen drei bieten eine Anzeige der entsprechenden Motorlast mit den Status-LEDs grün, gelb, und rot.

Ein Bediener, dessen Visiport® häufig die rote LED Anzeige vorweist, hat einen guten Hinweis darauf, das Reinigen der Scheibendichtung von Späneverschmutzungen kürzestens vorgenommen werden muss. Ständig leuchtende rote LED zeigt nun einen Motorfehler an.

Der Läufer der Einheit ist ausgestattet mit Instrumenten-Kugellagern sowie acht Hochleistungs- Neodym- Eisen-Bor (NdFeB) Magnetsegmenten. Diese Kombination von Komponenten gestattet es Visiport® Typ B, zuverlässig bei einer Dauerdrehmomentleistung von 50 oz-in zu arbeiten. Dies übersteigt das Drehmoment anderen Drehfenstersysteme.

In der Elektronik sind ein Polumkehrschutz, ein Überlastungsschutz, und ein Thermistor integriert, um den Motor sowie Antriebselektronik vor Überlastungsschäden zu schützen. Die Lastüberwachung wird durch drei LEDs sequentiell angezeigt.

Neu am Visiport® ist ein photoelektrischer Lichtsensor, welcher die Ein- und Ausschaltung der Scheibe mit einer angemessenen Lichtquelle wie einer Taschenlampe gestattet.

Dieses Merkmal gestattet des dem Bediener, die Einheit leicht rückzustellen oder das Visiport® während Maschinenwartungsverfahren zu verschließen, wenn es zu zufälligem Kontakt kommen kann.

Die Stromversorgungsdrähte sind nun an einen Klemmenblock in einem Hohlraum am Boden der Visiport®-Basis angeschlossen (in folgenden Beschreibungen als UCB bezeichnet), wodurch die vorherige Patronenausführung überflüssig wird. Das Gewindeloch, an welches der Klemmenblock angeschlossen ist, dient desweiteren als Öffnung zum Vakuumanschluss direkt geklebter Einheiten.

Diese Stelle schließt die Notwendigkeit aus, Motor / Antriebseinheit zu entfernen, um Zugang zur Vakuumöffnung zu erhalten, wie dies vorher bei direkt geklebten Einheiten erforderlich war. Der neue Klemmenblockanschluss bietet ebenso eine PE-Klemme, wodurch ein Erdleiter auf Wunsch an die Klemmenblock-Sicherungsschraube zwischen zwei gelieferten Unterlegscheiben geliefert werden kann.

Anmerkung: ab März 2004 wird Erdungsdraht direkt an der Basis anbracht nach einführen in ein separates Loch und wird dann verschraubt. In folgenden Beschreibungen als Typ 2 Erdung bezeichnet. PE-Erdung durch die Klemmenblockschraube ist als Typ 1 Erdung bezeichnet. > ([Seite 22](#))

Um die Flexibilität der Installation zu erhöhen, kann die gewälte Rohrverbindung der Visiport® jetzt links, rechts oder an der Unterseite der Einheit verschraubt werden. Frühere Generationen der Visiport®-Systeme hatten verschiedene Lösungen für Seiten- oder Bodenaustritt. Der neue Typ B sieht beide Optionen in derselben Einheit vor.

Stromzuführung sowie ansaugen der Aussenluft benötigt eine Rohrverbindung. Verschiedene Optionen stehen zur Verfügung und bieten Schutz gegen Eintreten von Metallbearbeitungsflüssigkeiten im Inneren des Maschinengehäuses.

Zusätzlich zum Schutz der Elektrokomponenten des Visiport® Systems vor eintretenden Flüssigkeiten, stellt das Installationsrohr dem Visiport® auch Umgebungsluft von außen zur Verfügung, um zu verhindern, dass die Einheit aufgrund des Unterschieds der relativen Temperatur und Feuchtigkeit zwischen dem Inneren und Äußeren des Maschinengehäuses einnebelt.

Visiport®-Einheiten des Typs A verwenden ein flexibles Installationsrohr, bestehend aus rostfreiem Stahl-Drahtgeflecht über einem PTFE-Schlauch, abschließend in einer kundenspezifischen Länge mit ½"-20 Fittings. T2K bietet diesen Typ von Installationsrohr auch weiterhin an.

Dieses Installationsrohr ist bei den Kunden sehr beliebt aufgrund seiner hohen Beständigkeit gegen alle Arten von Bearbeitungsumgebungen zu niedrigen Kosten und Langlebigkeit. Visiport®-Einheiten des Typs B und C, welche dieses Installationsrohrsystem verwenden, sollten mit dem H-Fittingscode spezifiziert werden.

Zusätzlich zum flexiblen Installationsrohr können Visiport®-Einheiten des Typs B und C mit zwei alternativen Installationsrohr-Ausführungen spezifiziert werden. Aus Gründen niedriger Kosten und einer leichten Montage vor Ort, bietet T2K nun den Visiport® mit Schechverbindung (Festo, esw.), welches mit dem 8-mm Polyurethan (PUR)-Schlauch kompatibel ist.

Merkmale des Visiport® Modell Typ B und Typ C, weiter

Seit Langem Standard bei DiscAir-Modellen kann T2K Längen des PUN-Schlauchs liefern, die leicht vor Ort während der Montage auf benötigte Länge geschnitten werden können, was wegen der Drahtumflechtung bei dem flexiblen Installationsrohr nicht möglich ist. Visiport®-Einheiten, die mit Scheckverbindung und PUR-Schlauch ausgerüstet werden, sollten mit dem N-Fittings-Kode spezifiziert werden.

Für Kunden, welche die Auslegungsflexibilität und Biegefähigkeit eines Stahlrohrs wünschen, bietet T2K nun eine dritte Installationsrohroption. Verschraubungen des EO-Typs sind auf allen größeren Werkzeugmaschinenmärkten verfügbar, z.B. von Parker Hannifin GmbH, und können auch mit Visiport®-Einheiten des Typs B und C spezifiziert werden, die einen der G-Fittings-Kodes verwenden.

Visiport®-Einheiten werden am Werkzeugmaschinenfenster mit einem Lasergeschnittenen Klebesatz aus einem 3M VHB+ Akrylklebeschäummaterial befestigt. Die patentierte Anwendungsmethode von T2K unterscheidet Visiport® Einheiten von allen anderen Modellen, die das Schneiden eines Lochs mit großem Durchmesser im Werkzeugmaschinenfenster für das Festklemmen erfordern, wodurch die Schlagfestigkeit des Fensters und somit die Bediensicherheit kompromittiert wird.

Es ist ebenso unmöglich, solche Modelle in Nachrüstsituationen zu verwenden, wenn die Werkzeugmaschine mit Sicherheitsglas, bestehend aus mehreren Schichten Glas und Polykarbonat, ausgerüstet wurde.

Wie die früheren zwei Produktgenerationen sind die Visiport®-Einheiten des Typs B und C mit sechs Löchern für die Anschraubinstallation versehen, wenn die Einheit mit Schrauben zusätzlich zum Standard-VHB-Kleber befestigt wird. Solche Anschraubinstallationen sind zwar möglich, werden jedoch von T2K nicht empfohlen.

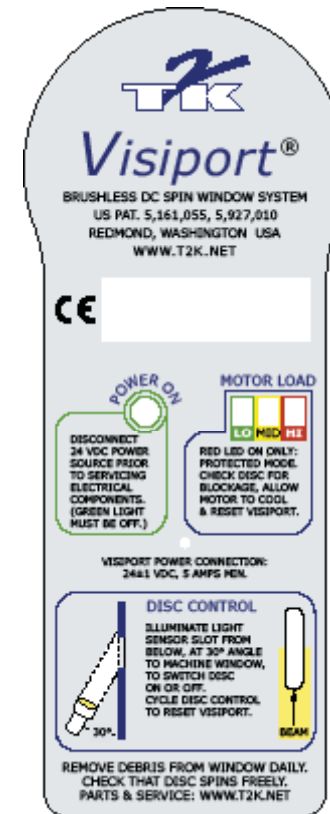
Der VHB-Kleber wurde mit allen Arten von Werkzeugmaschinenfenstermaterialien getestet und haftet gut auf Glas- und Polykarbonatsubstraten. Abfallen von Einheiten sind fast aufnahmlos auf Nichtbeachtung der Klebevorschriften zurrückzuführen.

Versäumnis das Fenstermaterial gemäß der Installationsanleitung zu reinigen, Verschmutzung des Klebers bei der Entfernung des Schutzpapiers sowie der Handhabung des Klebers vor der Verwendung sind die meistvorkommenden Probleme.

Des weiteren weist T2K darauf hin das die vorgesehene Anbaufläche (ca. 280 mm horizontal und 330 mm vertikal) nur eine Abweichung von 0.3 mm von Flachheit des Substrats abweichen soll. Bei fragen hierzu bitte wenden Sie sich durch email an T2K.

T2K empfiehlt nachdrücklich die Verwendung unserer Standard-Montageplatte sowie das Verwenden der Vakuumpumpe bei jeder Visiport®-Installation. Die Verwendung einer Montageplatte beschleunigt und erleichtert die Installation.

Sie ermöglicht ebenso die leichte und kostengünstige Neumontage der Einheit, sollte das Maschinenfenster zu irgendeinem Zeitpunkt einen Ersatz aufgrund eines Prallschadens am Glas benötigen oder aufgrund des zweijährlichen Ersatzes des Polykarbonats wegen Verkratzen oder Versprödung durch Metallbearbeitungsflüssigkeit. #

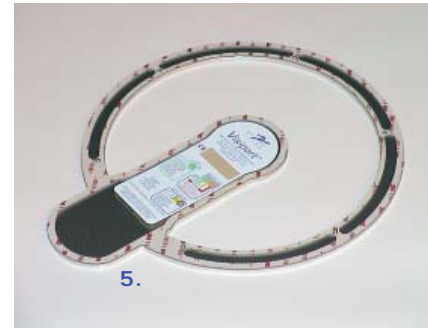


Komponenten des Visiport®-Systems

Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte werden generell Drehfenster genannt. Die von T2K - TOOLING 2000 gefertigten elektrische Systeme werden unter den Markenname Visiport® verkauft. Visiport® wird verwendet, um alle T2K Drehfenstersysteme zu bezeichnen, die mit bürstenlosen 24 VC Elektromotoren angetrieben werden.

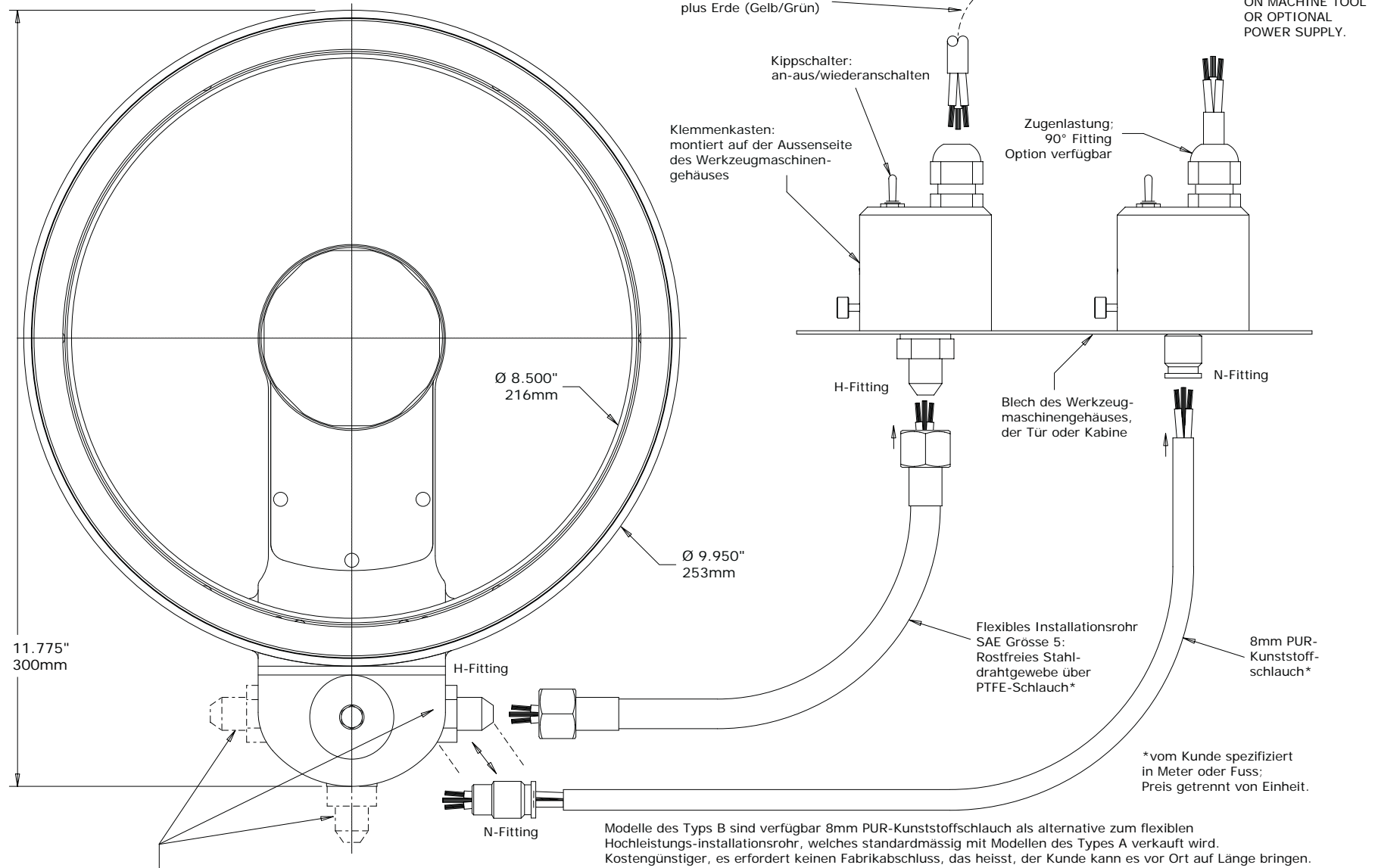
Das Basissystem Visiport® Typ B oder Typ C besteht aus folgenden Teilen:

1. Visiport® Basisaggregat mit eingebauten Antriebskomponenten.
2. Drehscheibenaggregat, bestehend aus einer chemisch verfestigten Glasscheibe, verklebt mit einem Dichtring und einer Nabe.
3. Nabenkappe zum Abdichten der Befestigungsschraublöcher des Scheibenaggregats. Schützt vor Bearbeitungsflüssigkeiten.
4. ABS-Schlüssel; verhindert Überspannung der Nabenkappe bei der Installation oder Entfernung des Drehscheibenaggregats.
5. Montageplatte; eine Unterlegplatte für die leichte Befestigung und Entfernung des Visiport® vom Maschinenfenster.
6. Klemmenkasten; Schnittstelle für elektrische Verbindung von innerseitiger und aussenseiter Stromzufuhr mit Ein/Ausschalter.
7. Flexibiler Installationsschlauch, PUR-Kunststoffschlauch oder Stahlrohr mit passenden Fittings. Ermöglicht Aspiration angesaugte Aussenluft und schützt Stromdrahtpaar vor Kühlschmiermittel und Spänen zwischen der Visiport®-Einheit und dem am Kabinengehäuse befestigten Klemmenkasten.*¹
8. Drahtkabel, verflechtet, für den elektrischen Anschluss zwischen Klemmenkasten und Stromversorgung.*
9. Werkzeugaustattung, mit T10 Torx L-Schlüssel, zwei BSPP 1/4 Stöpsel mit Dichtring für die unbenutzten Anschlusslöcher, Ersatzschrauben, O-Ring, und Silikon-Dichtmittel mit Spenderspritze zum Verziegeln des VHB-Klebeset am Umfang der Visiport®-Basis. Schützt vor vorzeitiger Degradierung des VHB Materials.
10. Als Option UL-508, DIN-Schienen-montierbare Stromversorgung, für Maschinen, denen eine ausreichende Ampere-Leistung fehlt, um den Visiport® mit konstanten 5 Ampere (24 VGS) zu versorgen.
11. Als Option Installations-Handvakuumpumpe mit Manometer. Unerlässlich für die Erstellung einer maximierten Verklebung! Die vom VHB Hersteller 3M vorgeschriebene Aushärtezeit von 72 Stunden um volle Haftfähigkeit zu erzeugen wird durch die Vakuumanbringung auf nunmehr Minuten reduziert.



* Länge vom Kunden spezifiziert. Bestellt als getrennter Artikel des Basis-Visiport® Systems. Gegenwärtig verfügbare Fittings und Schlauchoptionen sind auf Seite 23 dargestellt.

Grundlegende Anordnung des Visiport® Systems



Modelle des Typ B ausgerüstet mit 3 Austrittsöffnungen für die Durchleitung des Drahtkabels

Anmerkung:

1. Einheit auf Flächen installieren, die Senkrecht sind oder bis zu 30° von den Senkrechten entfernt.
2. Montagefläche sorgfältig vor der Installation säubern (Siehe Handbuch Seite X)
3. Einheit nicht dem Kühlmittel ohne angebrachte Glasscheibe aussetzen.
4. Die Einheit ist nicht für trockene oder nahezu trockene Bearbeitungsanwendungen gedacht.

Drehfenstersystem Visiport® Typ B

Visiport® ist ein eingetragenes Warenzeichen von T2K.

Material- und Geräteliste:

Alle Visiport-Komponenten sorgfältig auspacken. Stellen Sie sicher, dass Sie folgende Teile haben:

1. Visiport-Basis
2. Drehteller, ABS-Tellerschlüssel
3. Klemmenkasten (Standardinstallation)
4. Stromkabel (Länge vom Kunden spezifiziert):
 - A. Lapp 100 Kabel (in Fuß oder Metern) oder
 - B. 10-m Vorratslänge verfügbar, Kode "P", 220A7015
5. Montageplatte (Standardinstallation)
6. Fittings(2) für Installationsrohr oder Schlauch:
 - A. H-Fittings für flexibles Installationsrohr, Drahtgeflecht über Teflonschlauch oder
 - B. N-Fittings für Polyurethanschlauch (PUR-Schlauch) oder
 - C. G-Fittings für Metallrohr
7. Flexibles Installationsrohr, PUR-Schlauch, oder Stahlrohr:
 - A. Flexibles Installationsrohr; genaue Länge (in Fuß oder Metern) abzuschließen mit Fitting, muss spezifiziert werden, oder
 - B. PUR-Schlauch; übermäßige Länge (gekauft in Fuß oder Metern) kann vor Ort abgeschnitten werden, oder
 - C. Metallrohr; Legierung/rostfrei; Vorratslänge muss gekauft werden; kann vor Ort abgeschnitten und gebogen werden
8. Silikon-Dichtmasse, T10 Torx L-Schlüssel, Stopfen, Ersatzschrauben, O-Ring
9. Installations-Vakuumpumpe (als Option einmaliger Werkzeugkauf für die Verwendung mit allen T2K-Drehfenstern) Teile Nr. 2209001
10. Stromversorgung (optionsweise) Teile Nr. PS24-120

#

Vor dem Zusammenbau

Die Visiport-Installation ist generell unkompliziert muss aber genau nach Installationsvorschriften erfolgen. Bestimmen Sie die beste Stelle für das Drehfenster, den Anschlusskasten und den Installationsrohrverlauf. Eine sorgfältige Beachtung der Anleitungsdetails stellt eine erfolgreiche Installation und viele Jahre eines störungsfreien Betriebs sicher.

Installationsprobleme:

Fast alle Installationsprobleme ergeben sich aus Folgendem:

1. Unangemessen und/oder nicht ordnungsgemäß gereinigte Fenstermontageflächen.
2. Verschmutzung des Haftklebers; vorzeitige Entfernung des rückseitigen Papiers.
3. Versäumnis, Silikondichtmasse rund um den Umfang der Visiport VHB-Klebefläche anzubringen.
4. Falsche elektrische Anschlüsse.
5. Versäumnis, Strom bei der erforderlichen Spannung von 24 VGS und 5A Strom zuzuführen.
6. Anbringung auf ungeeignetes Material, z.b. Polycarbonat das mit Silikon imprägniert oder mit sogenannten Schutzfolien ist.
7. Versäumnis, die Installations-Vakuumpumpe zu verwenden, oder wenn sie nicht verwendet wird, Versäumnis, den Kleber für 72 Stunden austrocknen zu lassen, um eine maximale Klebefestigkeit zu erreichen sowie Unterlassung das Dichtmittel zum Versiegeln des VHB anzubringen.
8. Versäumnis, die Vakuümöffnung der Montageplatte abzudichten oder Versäumnis, die Schraube des Klemmenblocks anzubringen, um ein Austreten von Kühlmittel zu verhindern.
9. Anbringung an Scheiben über 6mm Dicke die mehr als 0,3mm Wölbung aufweisen.

Hinweis: Ankleben an Flächen mit bis zu 0.5mm sind möglich mit Montageplatte in Spezialausführung. Bitte fordern Sie Merkblatt an von T2K oder deren Vertretung.

#

Elektrischer Anschluss, generell

Der Klemmenkasten, wenn verwendet, muss auf der Außenseite der Maschinenverkleidung installiert werden um Schutz gegen Kühl-schmiermittel und anderen Werkstattflüssigkeiten zu bieten. Ein Schaden am Klemmenkasten aufgrund der Aussetzung an Kühlmittel oder Spänen ist nicht unter der Gewährleistung gedeckt.

Installationen, die von Herstellern von Werkzeugmaschinen durchgeführt werden, sind meist direkt mit der Maschinensteuerung verdrahtet und über einen gemeinsamen oder speziell zugewiesenen 24 Volt-Kreis versorgt wodurch sich der Gebrauch des Standard-Klemmenkastens erübricht. Bitte lesen Sie Einzelheiten über den elektrischen Anschlusses in den Dokumenten des Maschinenherstellers nach.

Im Idealfall wird der Klemmenkasten auf dem Türrahmen der Maschine unter Verwendung der kürzesten verfügbaren Installationsrohrlänge installiert. T2K empfiehlt, wo immer möglich, den Klemmenkasten oben auf der Tür zu installieren.

Die optimale Lage des Klemmenkastens ist dem Kunden überlassen. Der Kunde sollte die Ästhetik, die Lage der 24 Volt Stromversorgungsquelle und die Installationsleichtigkeit berücksichtigen, wenn er den Klemmenkasten anordnet.

Stellen Sie sicher, dass das Visiport®-Drehfenster und der Klemmenkasten nicht mit dem Öffnen und Schließen der Maschinentür interferieren. Führen Sie sorgfältige Messungen aus. Lassen Sie genug Spiel am flexiblen Installationsrohr, so dass die Bewegung der Tür nicht das Elektroinstallationsrohr belastet.

Das Stromkabel sollte an der 24 V GS Hilfsstromquelle an Ihrer Maschine oder dem Visiport® gewidmeten 24 V GS Stromversorgung, z.B. T2K Transformator, angeschlossen werden. Die Stromversorgungsquelle muss auf +/- 1 V GS geregelt sein. Die Stromquelle muss jederzeit 5 Ampere für jedes Visiport-Drehfenster auf kontinuierlicher Weise zuführen können. Wir empfehlen nachhaltig, den Visiport® nicht an unterbrochenen Stromquellen anzuschließen, wie z.B. die Kühlmittelpumpe-Stromversorgung.

Ein falscher Anschluss in dieser Weise würde den Motor ständig überbelasten, weil die Antriebselektronik immer die volle Drehzahl erreichen will. Dies verhindert effektive Entfernung des Kühlmittels, wirkt sich negativ auf den Lagerverschleiß aus und verkürzt die Lebensdauer der Motorantriebselektronik drastisch und wird nicht von der Gewährleistung gedeckt. T2K Drehfenstersysteme sind für den Dauerbetrieb ausgelegt.

Stromkabel-Verdrahtung:

Braun	+24 V GS.
Blau	für (-) Stromrückführung.
Grün/Gelb	Erdungsdraht



Einbau des Klemmenkastens

1. Nach der Bestimmung der optimalen Lage des Anschlusskastens entfernt von den Metallbearbeitungsflüssigkeiten sollten Sie ein 13mm Loch im Maschinengehäuse markieren und bohren. Dieses Loch wird verwendet, um das Drähtepaar vom Inneren der Maschine zur Außenseite des Gehäuses durch den Klemmenkasten zu führen.

Jegliche Grate entfernen um eine saubere Fläche für den Aufsitz des Klemmenkastens zu erzeugen. Grate auch an der Innenseite der Kabine entfernen um funktionische Fläche für den Dichtring zu schaffen.

Bitte verwenden Sie eine Sicherheitsbrille, um eine Augenverletzung zu verhindern, wenn Sie diesen Schritt ausführen.

2. Rändel-Verbindungsschraube am Klemmenkasten lösen. Haube entfernen und beiseite legen.
3. Auf der Klemmenbasis Schalterstecker auf die Zweistift-Verbindung der Klemmblockplatine bis zum Anschlag aufschieben.
4. Ziehen Sie das Schutzpapier des Klebers von der Unterseite der Klemmenfassung ab. Legen Sie Klemmenfassung in Reichweite von dem vorher gebohrten Loch im Gehäuse auf die Seite, wobei Sie sicherstellen sollten, dass keine Gegenstände in Kontakt mit dem freiliegenden Kleber kommen.
5. Führen Sie das Klemmenfassungs-Fitting in das vorher gebohrte Loch von der Innenseite des Gehäuses durch und schrauben Sie die Klemmenfassung sorgfältig auf das Fitting, wobei Sie zwei Drehungen ausführen, ohne den Kleber auf dem Maschinengehäuse zu berühren.

Wenn die Gewinde sicher greifen, drücken Sie die Klemmenfassung auf das Maschinengehäuse. Dieser Klebering bietet eine Dichtung, um zu verhindern, dass Metallbearbeitungsflüssigkeiten durch das im Gehäuse gebohrte Loch aus der Maschine austreten.

6. Sichern Sie die Klemmenbasis am Maschinengehäuse, indem Sie das Fitting vollständig in die Klemmenfassung einschrauben. Haube wieder aufsetzen und mit der Rändelschraube sichern.
7. Prüfen Sie den Abstand zwischen dem Klemmenkasten und dem beabsichtigten Einbauort des Visiport. Befestigen Sie vorläufig ein Ende des flexiblen Installationsrohrs an dem Klemmenbasis Fitting im Inneren der Maschine und führen Sie den Rest des flexiblen Installationsrohrs über den vorgesehen Installationweg um zu prüfen dass das Rohr leicht die Stelle erreicht an der der Visiport® an das Fenster geklebt wird. Türbewegung muss berücksichtigt werden!



#

Vorbereitung der Fensteroberfläche

Reinigung:

Reinheit ist von höchster Priorität. Vermeiden Sie die Berührung von sauberen Flächen. Waschen Sie Ihre Hände, um die Übertragung von Öl oder Schmutz auf Klebeflächen zu verhindern.

Der Klebesatz wird im Werk installiert und mit Spezialpapier geschützt. Jegliches berühren der Klebefläche ist absolut zu vermeiden. Schutzpapier muss Klebefläche noch überall perfekt berühren. Leicht sicht-bare Verwellungen oder Abrollungen des Papierschutzes kompromittieren eine langwährende Verbindung mit dem Maschinenfenster!

Eine absolut saubere Fläche sollte einen Wasserfilmabrissversuch bestehen. Verwenden Sie nur sauberes Wasser für diesen Test. Auf einer sauberen Fläche wird sich das Wasser ausbreiten und einheitlich an der Fläche haften, ohne einen Wulst oder Wasserläufe zu bilden.

Bei neuen Fenstern:

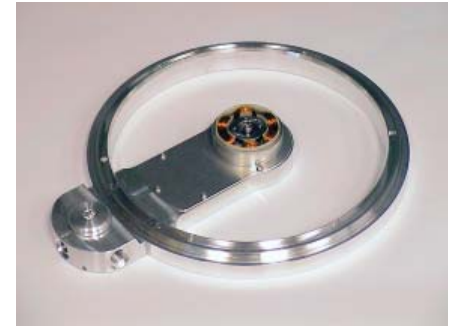
Reinigen Sie sorgfältig eine Fläche von ca. 300mm horizontal und 350mm vertikal wo der Visiport® auf die Scheibe installiert werden soll, mit einer Lösung aus 50% Wasser und 50% Isopropyl-Alkohol, oder wenn vorhanden, mit dem zugelieferten Reinigungspäckchen.

Bei verschmutzten Fenstern:

1. Wischen Sie übermäßige Verschmutzung ab.
2. Verwenden Sie nichtabrasive Reinigungsmittel und Wasser. Wischen Sie mit wassergetränkten Lappen sauber.
3. Wischen Sie die Fensterfläche mit einem herkömmlichen Fensterreiniger ab.
4. Reinigen Sie sorgfältig eine Fläche von ca. 300mm horizontal und 350mm vertikal wo der Visiport® auf die Scheibe installiert werden soll, mit einer Lösung aus 50% Wasser und 50% Isopropyl-Alkohol, oder wenn vorhanden, mit dem zugelieferten Reinigungspäckchen.

Kleben des Visiport

1. Entfernen Sie die Glasscheibe durch Abschrauben der Nabe und entfernen Sie die vier Scheibenschrauben mit dem Torx-Schlüssel. Die Einheit sollte dann aussehen wie gezeigt.
2. Verwenden Sie einen Marker, um eine vertikale Hilfslinie auf der Bedienerseite des Fensters zu ziehen, die sich durch den Mittelpunkt der beabsichtigten Installationsstelle erstreckt. Stellen Sie sicher, dass die Linie auf der Außenseite des Maschinenfensters ist und dass sie sichtbar bleibt, wenn man vom Maschineninneren durch das Fenster blickt. Die Hilfslinie wird verwendet, um das Drehfenstersystem gerade und vertikal zu installieren.
3. Richten Sie das 4-40 Schraubenloch auf der Oberseite des Basismittelteils und des Fitting auf der Unterseite (von innen gesehen) desselben auf die vertikale Hilfslinie auf der Aussenseite des Fensters aus.
4. Ziehen Sie das rückseitige Papier vom Klebesatz ab. Jegliches berühren der freiliegende Klebefläche ist absolut zu vermeiden.
5. Visiport® jetzt leicht gegen das Fenstermaterial drücken.



Einbau mit Hilfe der Vakuumpumpe

Um den Austrocknungsprozess zu beschleunigen (vollständige Verklebung des VHB-Klebesatzes mit der Substratfläche), empfiehlt T2K den Einsatz der angebotene Vakuumpumpe.

Zwecks weiterer Informationen oder für die Bestellung wenden Sie sich bitte an den Kundendienst in Bezug auf Teil Nr. 2209001. Bei allen erhaltenen Visiport®-Modellen des Typs B, die mit Standard-Montageplatte ausgerüstet sind, erfolgt die bestmögliche Haftung nach der ursprünglichen Anbringung der Montageplatte an das Fenstermaterial, durch Verwendung der Vakuumpumpe. Befolgen Sie nun untenstehende Schritte F bis I.

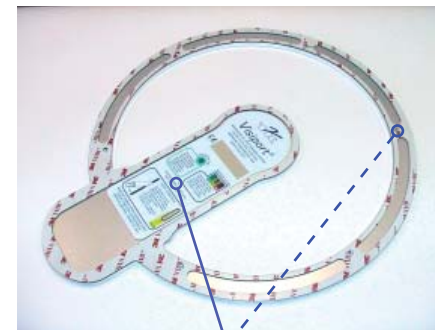
Das folgende Vakuumpumpen-Einbauverfahren gilt für die Visiport®-Einheiten des Typ B ohne Montageplatte, z. B., Visiport® VP220.B5.HM, wobei der VHB Klebesatz unmittelbar an der Visiport®-Basis für Direktverklebung angebracht ist.

- A. Entfernen Sie den Deckel der UCB-Klemmenkammer mit Hilfe eines 8-mm Inbusschüssels.
- B. Entfernen Sie sorgfältig den Klemmenblock durch Herausnahme der mittleren Schraube unter Verwendung des geliefert T-10 Torx L-Schüssel. Klemmblock herausziehen und kurzzeitig zur Seite schieben; eventuell mit Klebeband halten.
- C. Einen der spitzen Stöpsel in das Klemmenblockloch ca. 7 Umdrehungen (gerade und vertikal) eindrehen. Pumpenschlauch anschliessen und Vakuum bis 90 kPa (26 in. Hg) anpumpen.
- D. Bei Verlust des Vakuums mehrere Male anpumpen. Vorzugsweise sollte das Vakuum ca. 15 Minuten bestehen aber mindestens so lange bis der VHB Kleber ein einheitliches hellgrau gegenüber dem vorherigen dunklerem grau aufweist.
- E. Installieren Sie den Klemmenblock sorgfältig im Hohlraum, ohne die Anschlusslitzen zu quetschen. Sichern Sie die mittlere Schraube und schrauben Sie den Deckel wieder ein.
- F. Befeuchten Sie den Saugnapf nach einstecken in den Pumpenschlauch und drücken Sie ihn auf das untermittige Vakuumöffnung.
- G. Auf 90 kPa (26 in. Hg) anpumpen. Wenn Druckverlust besteht mehrere Male anpumpen. Vakuum sollte 15 Minuten bestehen bleiben oder solange bis VHB ein einheitlich helleres grau aufweist.
- H. Eine der Montageschrauben in eins der zwei obersten Löcher ca. 4 Gänge eindrehen. Einen der spitzen Stöpsel ca. 7 Umdrehungen (gerade und vertikal) in das andere Loch drehen. Den Schlauch der Pumpe auf den Stöpsel schieben dann vorgehen wie in G.
- I. Installieren Sie den Klemmenblock sorgfältig im Hohlraum, ohne die Anschlusslitzen zu quetschen. Sichern Sie die mittlere Schraube und schrauben Sie den Deckel wieder ein.

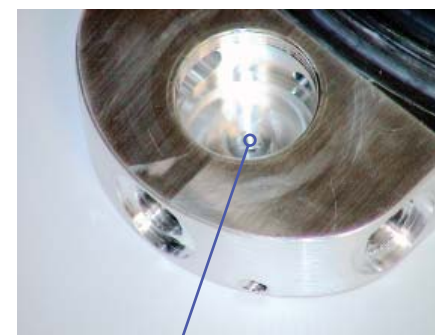
- J. **WICHTIG:** Bringen Sie einen kleinen Wulst der gelieferten Silikondichtmasse rund um den gesamten Umfang des Visiport® an, um eine Dichtung zu erschaffen. Dieses Dichtungsmaterial sollte minimal ca. 2mm der Basis sowie des Fenstermaterials überdecken.

Das Dichtungsmaterial bietet einen unerlässlichen Schutz für den VHB-Klebesatz. Klebemängel des VHB aufgrund des Versäumnisses, den Silikonversiegler anzuwenden, fallen nicht unter die beschränkte Herstellergewährleistung.

- K. **WICHTIG:** Bringen Sie eine geringe Menge der gelieferten Silikondichtmasse auf die Vakuumöffnung der Montageplatte auf, um dieses Loch zu verschließen, damit Kühlmittel nicht in den vom VHB-Klebesatz geschützten Mittel(Etikett)bereich eindringen kann. Dies ist bei der Vakuumöffnung der Visiport®-Basis unnötig, da die Klemmenblock-Montageschraube mit einem Dichtungsmittel imprägniert ist.



Vakuumöffnungen, Typ 2*



Vakuumöffnung in Visiport® Basis.

*Typ Verschiedenheiten sind unter "Modelle Produktionsänderungen" benötigt.

Klebmethode mit zusätzlicher Verschraubung

Diese Befestigungsmethode ist für Kunden, die eine Schraubenmontage des Visiport® zusätzlich zu der Befestigung mit dem VHB-Kleber vorziehen.

Diese Methode wird hier nur als Leitfaden detailliert.

T2K GEWÄHRLEISTET KEINE AUSFÄLLE ODER KOMPONENTENBRUCH AUFGRUND EINES EINBAUFEHLERS BEI DER VERWENDUNG DIESER ODER EINER ANDEREN BEFESTIGUNGSMETHODE.

Die Befestigung des Visiport® am Fenster unter Verwendung von Schrauben wird von T2K aus folgenden Gründen nicht empfohlen:

1. T2K hat ernste Bedenken gegen jede Einbaumethode, die es vom Benutzer erfordert, ein Loch in das Fenster ohne Rücksicht auf die Größe zu bohren. Jedes Loch beliebiger Größe im Fenster fördert das Eindringen von Metallbearbeitungsflüssigkeiten.

Nachdem nun die Daten in Bezug auf die Versprödung von Polykarbonatfenstern im Laufe der Zeit die Notwendigkeit dokumentiert haben, die Aufmerksamkeit auf das Werkzeugmaschinenfenster zu maximieren um die Sicherheit aufrechtzuerhalten, empfiehlt T2K nachdrücklich, dass rein auf das Kleben gestützte Methoden verwendet werden, um Ihren Visiport® zu befestigen.

2. Ein Test der VHB-Haftung bei Verwendung aller Arten von Fenstersubstraten einschließlich von silikonbeschichteten Polykarbonaten, die gelegentlich als Abrieb- oder kratzbeständige Materialien verkauft werden, beweist die Wirksamkeit von VHB, wenn dieses anleitungsgemäß verwendet wird.

Die Gründe für Klebefehler werden an anderer Stelle in dieser Anleitung ausführlich erklärt, resultieren jedoch im Allgemeinen aus dem Mangel einer richtigen Oberflächenvorbereitung.

3. T2K bietet keine Gewährleistung für jegliche Komponenten, die durch die Verwendung dieser Verbindungsmethode beschädigt wurden.

(Überspringen Sie den nächsten Schritt, falls Sie dies Option nicht verwenden.) Bei silikonbeschichteten Polykarbonatfenstern haben die Kunden die Wahl, den Visiport® mit M4-Halbrundkopfschrauben und Unterlegscheiben zu installieren, wie angegeben auf der M4-Installationszeichnung. (Siehe Abbildung Seite 14.)

Aufgrund der verschiedenen Dicken der Polykarbonatfenster stellt T2K keine Schrauben zur Verfügung. Berechnen Sie die erforderliche Schraubenlänge unter Verwendung der beschriebenen Formel.

- A. Bohrschablone (verfügbar bei spezieller Bestellung von T2K) an Maschinenfenster so anbringen dass sie senkrecht zum Fensterrahmen ist.
- B. Schablone provisorisch im Bohrposition befestigen mit Klebeband oder Ähnlichem.
- C. 6 Löcher zu je 5,0 mm auf 226.7 mm Kreisdurchmesser anbohren, Schablone entfernen und dann durchbohren.
- D. Entfernen Sie jetzt die sechs M4 Stellschrauben in der Visiport®-Basis und schrauben Sie drei davon der Klebeseite her soweit in die Gewinde (120° Abstand) das die Schrauben ca. 4-5 mm vorstehen. Dies dient allein zum Ansnäbeln um die gewollte Position zu sichern.

Jetzt Visiport® anbringen wie vorgehend beschrieben. Nach leichtem Andrücken drei der Montage-schrauben einführen und leicht anschrauben. Verbliebene drei Stell-schrauben entfernen und weitere drei Montageschrauben einführen und leicht anschrauben. Jetzt (überkreuz) mit ca. 1/6 Umdrehung je Schraube festziehen.

WICHTIG:

Montageschrauben sollten vor Einbau mit Henkel Loctite 545 oder ähnlichem benetzt werden.

WICHTIGER HINWEIS FÜR INSTALLATEURE

Unabhängig von der von Ihnen gewählten Klebemethode können Sie einfachst erkennen wie gut das VHB Klebe-Set mit dem Fenstermaterial verbunden ist:

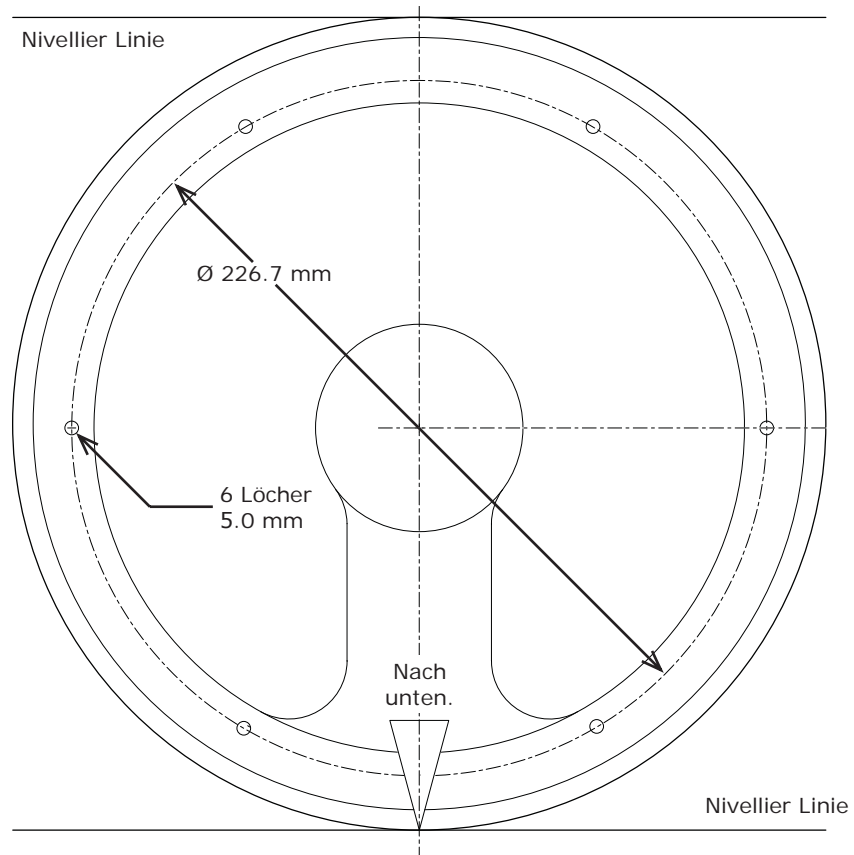
Wenn Sie gleich nach der Klebung auf das VHB Material sehen, sollten Ihnen kleine Unterschiede in der grauen Tönung des Materials auffallen. Ein Grossteil der Klebefläche sollte dunkler erscheinen als einige kleine Flächen. Helleres grau ist ein untrügliches Zeichen dafür das die Klebung dort unvollendet ist!

Sollten sich diese helleren Flächen zum Grossteil am äusseren Rand des Klebematerials befinden ist die Klebung absolut unzulänglich und führt kurzfristig zu Problemen weil Kühlschmiermittel in das Klebematerial eindringen werden und dadurch die gesamte Klebung kompromittieren.

T2K sowie Vertretungen von T2K sind in keiner Weise verantwortlich für eventuelle Probleme des Lösens der Visiport® Einheit oder Eintritt von Kühlmitteln. Wir dringen daher entscheidend darauf das Installation mit der Vakuumpumpe vorgenommen wird.

#

Klebemethode mit Hilfsverschraubung, weiter



Dies is keine Schablone
Zeichnung nicht Maßstabsgerecht

Bestimmung der Schraubenlängen

Schraubenlänge in mm: Länge = (t + k) + 2

t = Polykarbonatdicke (min. 10 mm)

k = Gewindeeingriff (min. 4 mm, max. 8 mm)

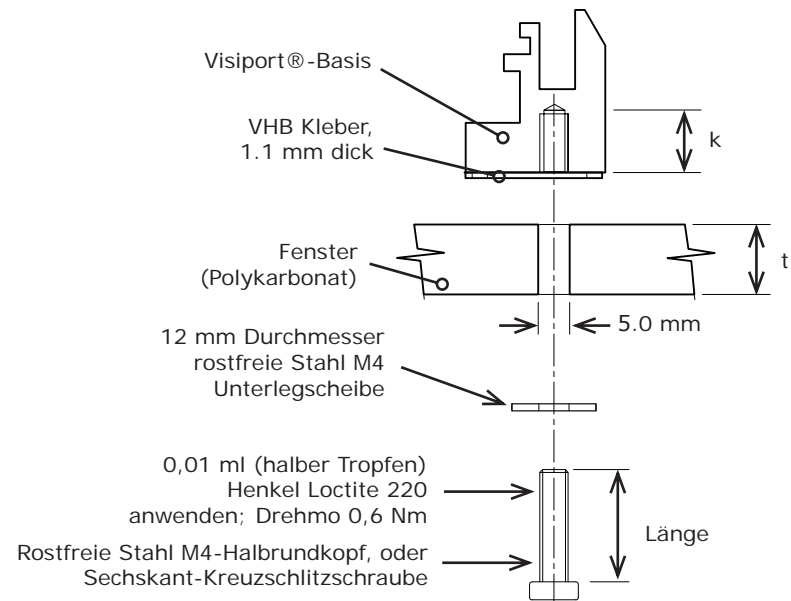
1 mm Kleber + 1 mm Abweisunterlegscheibe = 2 mm

Beispiel: Länge = (10 + 4) + 2 = 16 mm

Metrische Standardschraubenlänge:

12 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, und 30 mm.

(Kundenspezifische Schraubenlänge werden selten benötigt.)



Klemmenblockanschluss (UCB Anschluss)

1. Fitting installieren

Der Visiport® ist für den Kabelaustritt links, rechts oder unten ausgelegt. Installieren Sie fingerfest die gewünschte Fitting in die Gewindeöffnung, die die Einheit in der bevorzugten Richtung verlässt.

2. Schließen Sie die Kabelbaumdrähte an den Klemmenblock an.

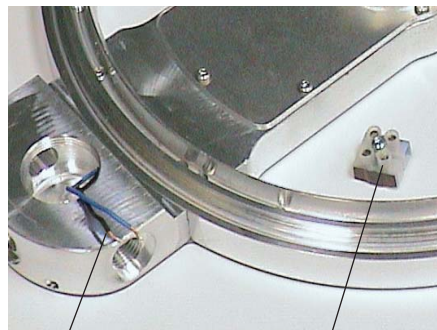
Nachdem das Fitting gesichert ist führen Sie den Kabelbaum durch das Fitting in die Fassung und installieren Sie jeden Draht in die zu seiner Farbe passende Klemme.

Anmerkung:

Falls Sie einen Kabelbaum von T2K mit amerikanischen Drahtfarben (Rot, Schwarz) statt der harmonisierten Drahtfarben (Braun, Blau) bestellt haben, konsultieren Sie bitte das folgende Klemmenblockdiagramm. In den Fällen, in welchen rote und schwarze Kabelbäume verwendet werden, sollten Sie roten Draht, wo Diagramm einen braunen Draht zeigen und Schwarz sollte durch den blauen Draht ersetzt werden. (Warm für warme Farbe, kalt für kalte Farbe).

Schließen Sie den (eventuell verwendeten) Erdungsdraht durch wickeln des Drahtes um die Klemmenblockschraube zwischen den Aluminiumunterleg-, scheiben, dann Klemmblock verschrauben. Deckel wieder einschrauben und fest drehen. Letztlich Rohr mit dem verwendeten Fitting fest verschrauben, um eine wasserdichte Verbindung zu schaffen.

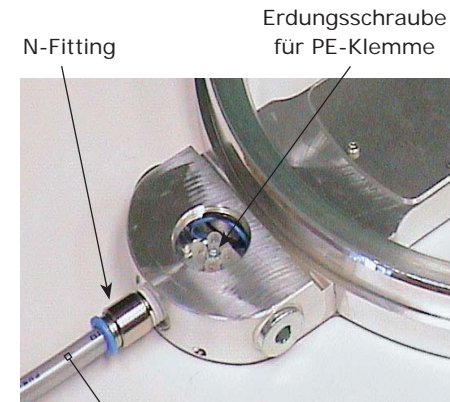
3. UCB-Deckel mit Inbusschlüssel 8 mm oder 5/16" Sechskantschlüssels, wie unten gezeichnet abschrauben.
4. Die braunen und blauen Drähte der Antriebselektronik sind bereits an den Klemmenblock angeschlossen. Es ist nicht nötig, sie zu lösen.



Motoranschlusslitze Klemmenblock (entfernt)



Klemmenblock (installiert) Anschlussöffnung



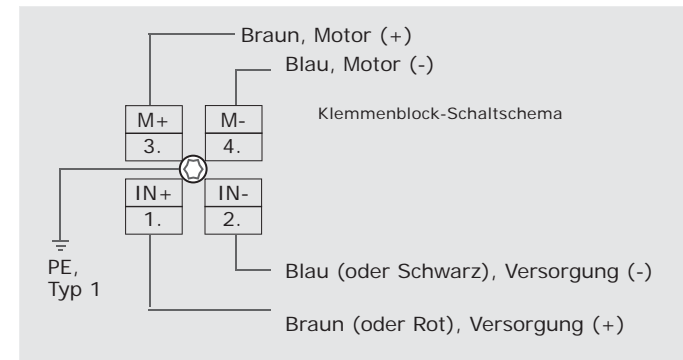
PUR Kunststoffschauch

5. Installieren Sie das gewünschte Fitting fingerfest in die vorgesehene Austrittsöffnung. Berücksichtigen Sie wie das Verbindungsrohr installiert werden soll um die Verbindung zum Klemmenkasten zu schaffen, und berücksichtigen Sie des Weiteren den Türbewegungsweg.

Die Fittingoptionen schließen H-Fittings (für 1/2"-20 flexibles Installationsrohr), N-Fittings (für 8 mm Polyurethanrohr) oder G-Fittings (für die Verwendung mit 6, 8, 10, oder 12 mm Stahlrohr des EO-Typs) ein.

6. Schieben Sie das Drahtkabel, das bereits durch die gewünschte Ausführung des Installationsrohrs durchgeführt wurde, durch das Fitting und in den UCB-Hohlraum und verschrauben Sie zwei Drähte, braun und blau gegenüber der schon installierten Drähte. Jetzt Deckel fest aufschrauben und Fitting fest anziehen.

#



Erdung: PE "Protective Earthing"

Neue Typ 2 Erdung für alle elektrisch betriebenen Visiport® Typ-B Modelle wenn vorgeschrieben:

Erdungsdraht muss ungefähr 65 bis 70 mm länger sein als die Stromdrähte. Wenn isolierter Draht verwendet wird, ungefähr 6 mm der Isolation entfernen.

Erdungsdraht in das kleinere Loch einführen bis der Draht anschlägt mit 4-40 Schraube klemmen. Es wird vorgeschlagen die Schraube mit etwas Silikon oder Loctite Sealant zu versehen um eine einfache Dichtung zu erwirken.

Draht soweit hereinziehen das man einen Halbkreis* formen kann, dann Draht seitlich wegdrücken. Damit ist Platz zu weiteren Verbindungen. Zwei Drähte von der Elektronik sowie zwei Drähte 24 V GS, 5 Ampere wie gewöhnlich mit der Anschlussklemme verbinden. Klemme festschrauben und Erdungsdraht in bestmögliche Position drücken.

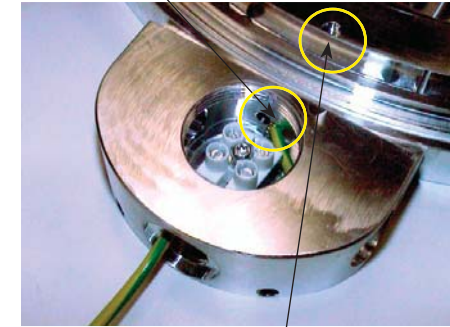
* Für seitlichen Anschluss überflüssigen Draht entweder verkürzen da nur ein Viertelkreis notwendig ist oder vorsichtig Extradraht verstauen.

Benutzer, die eine Typ 1 Erdung an der Visiport®-Einheit installieren möchten, schließen den Erdungsdraht an durch Entfernung der zentralen Klemmenblockschraube und durch einmaliges Wickeln des Erdungsdrahtes um die Klemmenblockschraube zwischen den zwei Aluminiumunterlegscheiben und setzen die Schraube wieder in die Mitte des Klemmenblocks ein und schrauben sie fest. Schraube nicht überspannen. (Das Ende der Schraube sollte nicht vom Boden der Fassung vorstehen.)

Die Klemmenblockschraube ist mit einer Dichtmasse beschichtet, um das Loch in der Fassung wasserdicht zu halten. Das Schraubenloch kann ebenso als Vakuumöffnung für Einheiten verwendet werden, denen eine Standard-V- oder E-Montageplatte fehlt.

#

Loch für Erdungsdraht

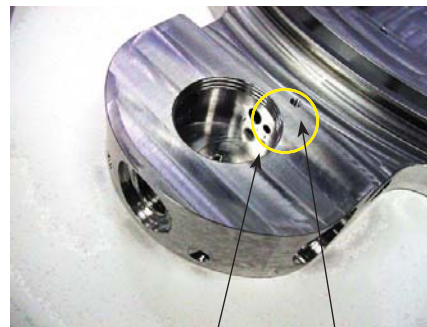


VP220.B5 Typ 2 PE-Klemmschraube

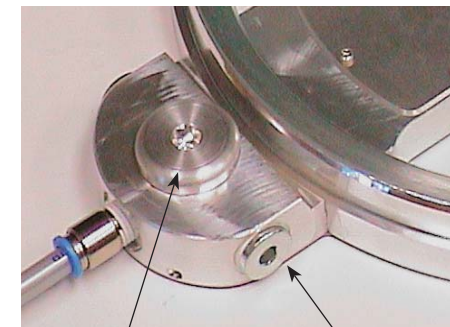


VP220.B5 Typ 1 PE-Klemmschraube

VP220.C Modelleversion



Erdung, PE-Klemme Klemmschraube

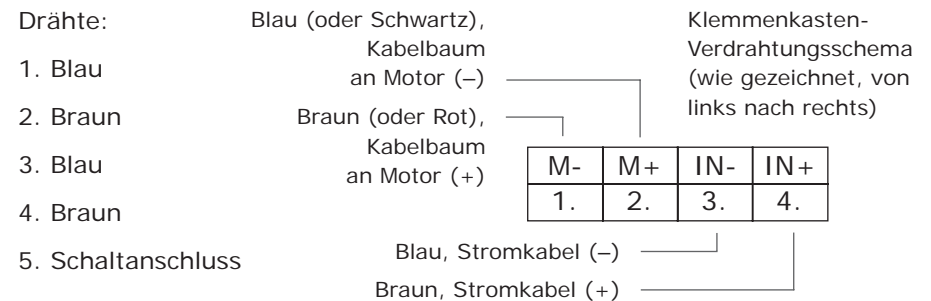
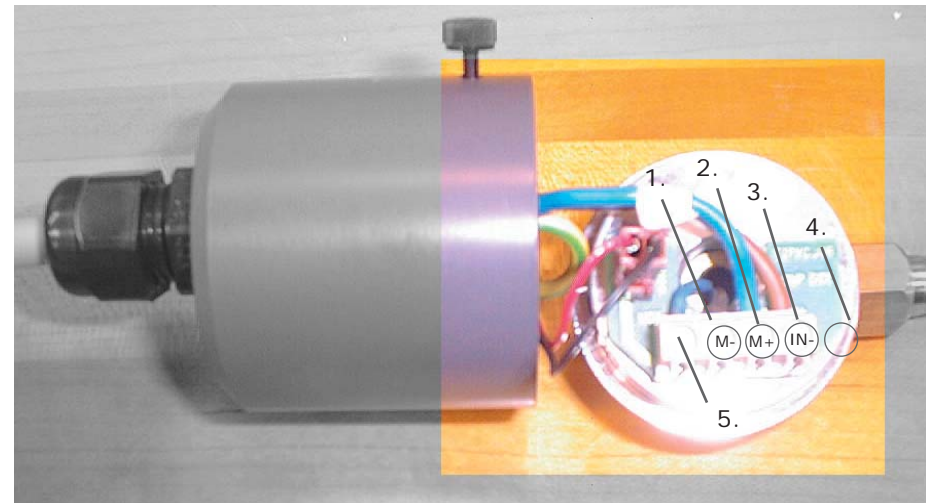


UCB Deckel (installiert) Anschluss
öffnungstopfel

Elektrischer Anschluss am Klemmenkasten

Es ist vorausgesetzt dass das Drähtepaar durch das gewählte Installationsrohr durchgeführt und installiert wurde (flexibles Installationsrohr, PUR-Schlauch oder Metallrohr) und dass der elektrische Anschluss des Drähtepaars an der Visiport®-Basis im Inneren des UCB-Hohlraums vorgenommen wurde.

1. Haube vom Klemmenkasten entfernen und Schalterstecker auf 2-Stift-Sockel der Aluminum-Basis bis zum Anschlag aufstecken.
2. Drähtepaar durch das Klemmenkastenfitting (H, N oder G) führen und das Installationsrohr provisorisch am Fitting anschliessen. Drähte am Klemmenblock in M+ und M- verschrauben, wie abbildet.
4. Für PE-Erdungsanschluss wenn erforderlich: Den gelb/grün gestreiften Draht mit dem Erdungsdraht vom Visiport® mit der kleinsten verfügbaren Endverbindung zusammen drehen. Sollten Sie einen Transformator von T2K bezogen haben kann Erdungsdraht direkt am Transformator angeschlossen werden.
5. Kabel vorsichtig soweit herausziehen das kein Zug an individuellen Drähten erzeugt wird aber genug Spielraum ist um Haube zu installieren. Nach Aufstecken der Haube, nicht vergessen die Rändelschraube fest anzuziehen und Kunststoffmutter festzudrehen um Kabel zu arretieren. Jetzt sollten Sie die Rohr oder Schlauchverbindung im inneren der Kabine fest anschrauben.
6. **Wichtig:** Versichern Sie sich das zu diesem Zeitpunkt der Kippschalter mittig steht und NICHT nach rechts oder links zeigt. (ON-ON: ein, Mitte: Ausgeschaltet.)
7. Kabel wird jetzt bis zur Stromquelle verlegt und Litzen werden jetzt angeschlossen. Wenn der als Option angebotene T2K Transformator vorhanden ist und auf der DIN-Scheine angebracht ist können Sie jetzt die Kabellitzen wie folgt anschliessen. Braun an Power(+) und Blau an Power (-). Wenn der Transformator nicht vorhanden ist, ist vorgeschlagen den Anschluss von einem Elektriker durchführen zu lassen da es unerlässlich ist festzustellen das dem Visiport® vollzeitg 5 Ampere zur Verfügung stehen um volle Funktionalität zu erschaffen.
8. Jetzt, wenn nicht schon gemacht, am Visiport® die Drehscheibe aufschrauben und die Nabenkappe aufschrauben. Festziehen mit dem gelieferten Kunststoffschlüssel der ein Überziehen verhindert. Prüfen das sich die Scheibe leichtens dreht. Die Scheibe läuft so glatt das man mit den Fingerspitzen die Magnete vom Motor fühlen sollte.
9. Kippschalter jetzt einschalten (ON). Die Drehscheibe des Visiport® kommt innerhalb von 3 Sekunden von 2.100 UpM $\pm 5\%$ (Kühlmittel aus). Ein gwissses „suchen“ dieser Drehzahl ist normal und vor der Elektronik bedingt, dann läuft die Scheibe voll und ruhig. Dieses „suchen“ der Drehzahl erscheint ausserdem jederzeit wenn die Scheibe unter Belastung von Kühlschmiermittel und Spänen langsamer wurde.



Sollte sich die Scheibe nicht drehen einmal den Kippschalter aus und wieder einschalten. Falls die Scheibe immer noch nicht dreht müssen aller elektrischen Schnittstellen überprüft werden. Es wird vorgeschlagen als Erstes Stromzufuhr am Visiport® zu prüfen.

Die Maschinenstromversorgung muss in der Lage sein, folgende Ampere leistung bei Einschalt- und Höchstlastleistung zu erbringen:

- 5 Ampere (Visiport® 220.B5 und 180.B5) für JEDE installierte Leistung.
- 8 Ampere (Visiport® 220.B10) für JEDE installierte Einheit.

Hiermit schließt die Visiport Installation ab.

Betrieb des Visiport

Grundsätzlich wird der Visiport® entweder eingeschaltet mit Hilfe eines vom Maschinenhersteller in der CNC Kontrolle integriertem Schaltknopfes oder durch den Kippschalter am Klemmenkasten. Bei elektrischer Installation nach T2K Vorschrift stehen somit dem Visiport® 5 Ampere, 24 V GS vollzeitig zur Verfügung.

Der Visiport® hat vier LED Lampen deren Funktionen Stichwortmässig auf dem Etikett ausgezeichnet sind. Die linke, grüne LED1 ist immer an solange die Einheit unter Strom steht. Die drei rechten LED Lampen zeigen Belastungszustand des Motors an, das heisst, LED2 grün, niedrige Belastung, LED3 gelb, Mittlere Belastung und letztlich LED4 rot, hohe Belastung.

Da die Scheibe vor dem Einschalten stillsteht läuchten erst rot, dann gelb, und dann grün auf weil Belastung durch das Gewicht der Scheibe besteht. Die Anlaufzeit ist sehr kurz – unter drei Sekunden, und dadurch erscheint es als ob alle drei zusammen aufläuchten. Wenn die volle Drehzahl, 2.100 UpM erreicht ist läuchtet nur die grüne LED2.

Bei Belastung der Visiport®-Scheibe durch Kühlschmiermittel sowie Spänen sind die LED Funktionen genau umgekehrt, das heisst das bei steigender Belastung erst grün, dann gelb und dann rot aufleuchtet.

Grün leuchtet bei einem Drehmoment von 177 N-mm auf, gelb bei einem Drehmoment von 177 bis 282 N-mm und rot bei einem Drehmomentbetrieb über 282 N-mm. Letzteres gilt als Überlast sehr häufige Anzeige von rot zeigt dem Bediener an das der Motor zu oft überlastet ist.

Bei zu langer Überlastung wird der Motor immer heisser und wird schliesslich über einen eingebauten Thermistor von der Elektronik abgeschaltet. Eine Anzeige dafür ist das dann NUR die rote LED an ist und die Scheibe zum Stillstand kommt. Momentane Rotanzeigen sind normal und weisen nicht auf ein Problem hin.

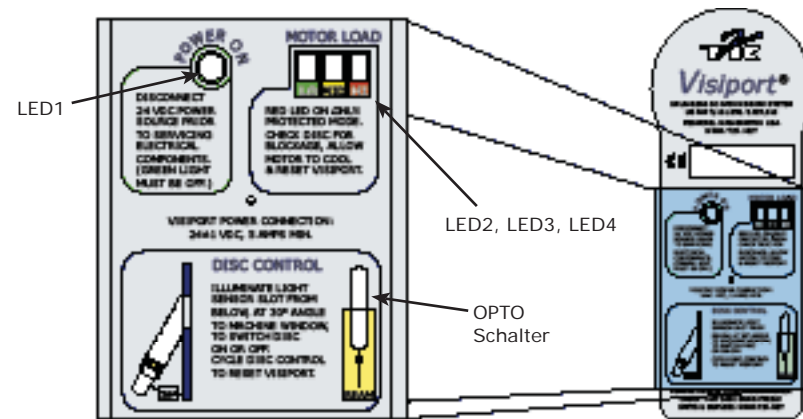
Die Überbelastung des Motors kann natürlich auch erzeugt werden durch Blockage durch übermässige Spanansammlung im Labyrinth sowie Spänenverklebung im Spalt zwischen Scheibendichtung und der Nut in der Visiport®-Basis. Eine wöchentliche Wartung, um Blockagen zu vermindern durch Abnehmen der Scheibe und reinigen mittels Bürste und Lappe wird von T2K eindrucklichst empfohlen um die richtige Funktion der Einheit jederzeit beizubehalten.

Dieser Vorgang nimmt kaum mehr als drei Minuten in Anspruch. Ohne diese einfache, schnelle Wartung wird der Visiport® eventuell laufend einer zusätzlichen Belastung ausgesetzt was in kurzer Zeit zu Motorschäden führen kann.

Bei einer Wicklungstemperatur von 150°C schaltet der Motor ab und die Scheibe hört auf, sich zu drehen. Nach der Autoabschaltung muss man die Wicklung vorzugsweise auf 100°C abkühlen lassen und durch Aufleuchtenlassen eines Lichts am Sensor oder Schalter neu starten.

Wichtiger Hinweis:

Bei früheren Visiport® Modellen hat die Antriebselektronik bei Blockagen jeder Art der Stromzufuhr voll abgeschaltet. Vor Weiterbenutzung musste man erst Stromzufuhr ab und dann wider einschalten (sogenannte Reset,



das auch weiterhin funtionsfähig bleibt).

Sie werden bemerken das der neue Visiport® Typ-B auch nach abschalten des Motors immer noch die eine leuchtende grüne LED1 zeigt, was natürlich der oberen Beschreibung nach besagt das Strom am Visiport® weiterhin vorhanden ist.

Die neue Elektronik hat in diesem Fall nur das Weiterleiten des Stroms an dem Motor unterbrochen. Die Scheibendrehung kann jetzt einfachst durch Anleuchten mit Hilfe einer kleinen Taschenlampe wiederhergestellt werden.

Einmal von unten im Winkel von ca. 30°-40° anleuchten, schaltet an, ein zweites Mal schaltet wieder aus. Dieses neue Merkmal der Typ-B macht es äusserst einfach die Scheibe abzuschalten wenn man z.B. Sicherheit des Bedienerpersonals garantieren will wenn Wartung oder andere Gründe bestehen in das Innere der Maschinenkabine einzudringen.

Zudem ist diese Neuheit gedacht für Endbenutzer die nur schwierigst an einen Schalter kommen können oder vielleicht nicht wissen wo sich ein Schalter befindet.

Anmerkung an unsere verehrten Kunden:

Sie sehen in der neue Visiport® Typ-B Modellfamilie viele Verbesserungen.

Für manche Kunden sind diese Verbesserungen von kleiner Bedeutung für andere Kunden aber von sehr grosser Bedeutung, wie z.B. die über zweifache Erhöhung des konstanten Drehmoments, die neue vorwärtsausgelegte Dichtungsausführung die vormals oft problematische Spänenester jetzt auf ein absolutes Minimum verringert, sowie ein/ausschalten durch das Fenster durch berührungslosen Schalter, und die Möglichkeit Schlauchanschlüsse nun auch an der Unterseite vornehmen zu können.

In erster Linie danken wir unserem grossen Kundenkreis die Visiport® Einheiten schon seit 1992 benutzen und mit Vorschlägen zu Verbesserungen viel dazu beigetragen haben diese neue 4.Generation zum weltweit besten Produkt dieser Art zu machen.

#

Entfernung und Ersatz der Scheibe

SICHERHEITSMASSNAHMEN: Lesen vor der Wartung des Visiport®!

Der Visiport® darf nie ohne Scheibe sein während einer Nassbearbeitung im Maschinerium! Bei abgenommener Scheibe würde Kühlmittel in das Innere der Antriebsinheit eindringen und zu einem elektrischen Kurzschluss führen.

Bei Schaden sofort Hauptstromquelle abschalten. Eine Scheibe mit Sprung sollte solange auf dem abgeschalteten Visiport® bleiben bis Sie eine neue Scheibe zum Auswechseln vor Ort haben.

Sollte eine Totalschaden entstanden sein und die Scheibe ist abgeschraubt worden muss man die Öffnung zur Motorantriebseinheit und elektrischen Verbindungsklemme kurzfristig vor Kühlmitteln schützen durch Anbringen mehrerer Schichten Kunststoffolie und diese mit einem Gummiring dichtig festhalten.

1. Schalten Sie die Visiport®-Einheit aus, bevor Sie die Scheibe warten. Falls die Entfernung als Teil der Systemwartung oder der Fehlerfindung vorgenommen wird, bitte aufgrund der Möglichkeit von Kontakt mit Metallbearbeitungsflüssigkeiten die Stromzufuhr zum Visiport® abschalten und angemessene Sicherheitsmaßnahmen und Verfahren verwenden.
2. Das chemisch gefestigte Glas der Scheibe splittert wie normales Glas und nicht wie Hitztemperiertes Glas. Hand- und Augenschutz muss verwendet werden um Verletzungen bei die Austausch einer gebrochenen Glasscheibe zu verhüten.
3. Visiport®-Modelle des Typs B verwenden Magnetesegmente von ausserordentlicher Anzugskraft die allerdings sehr zerbrechlich sind. Eisenhaltige Objekte wie zum Beispiel Inbusschlüssel usw. müssen von zufälligem Kontakt bei der Wartung der Maschine jederzeit vermieden werden.

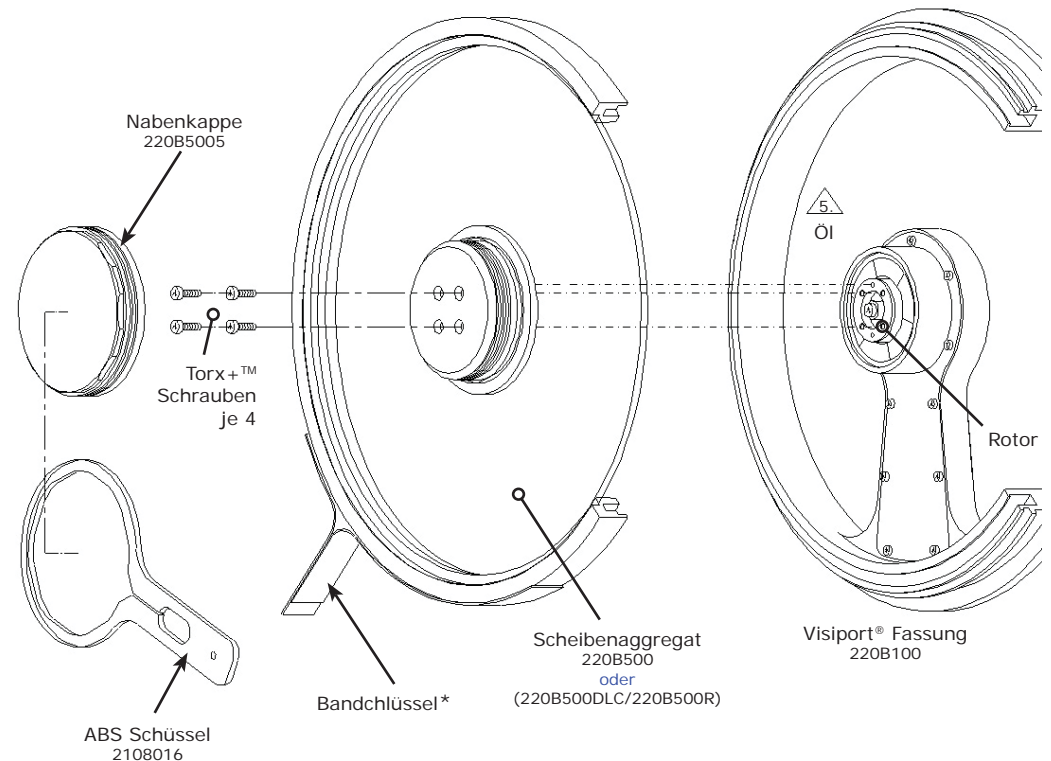
VERSUCHEN SIE NICHT, DIE DREHSCHLEIBE VON HAND ZU STOPPEN!

Zum Abschalten verwenden Sie den An-/Aus-Kippschalter, den Lichtsensorschalter oder wenn vorhanden, den Soft-Key-Schalter an Ihrer Maschinen-CNC Kontrolle.

4. Entfernen Sie die Nabenkappe mit dem ABS-Schlüssel durch drehen entgegen dem Uhrzeigersinn. Scheibe kann arretiert werden durch leichten Druck des Aussenrandes gegen die Visiport® Basis oder, besser, mit Hilfe eines provisorischem Bandchlüssel.
5. Schrauben Sie die 4 Torx™-Schrauben unter Verwendung des T10 Torx™-L-Schlüssels ab.
6. Greifen Sie die Scheibe am Gewinde der Nabe und ziehen Sie das Scheibenaggregat vom Rotor mit einem geraden Zug ab.
7. Reinigen Sie die Passflächen von Rotor und Scheibenaggregat.

Erforderliche Werkzeuge:

1. T-10 L-Schlüssel Torx™ Mitnehmer
2. ABS Schlüssel
- (1 und 2 sind beides aus dem Visiport® Werkzeugkasten)
3. Bandschlüssel; *vom Kunden geliefert; um die Scheibe erforderlichenfalls zu immobilisieren).
4. Ein Drehmomentschlüssel, eingestellt auf 16 Nm (12 Zoll Pfund) wird empfohlen.



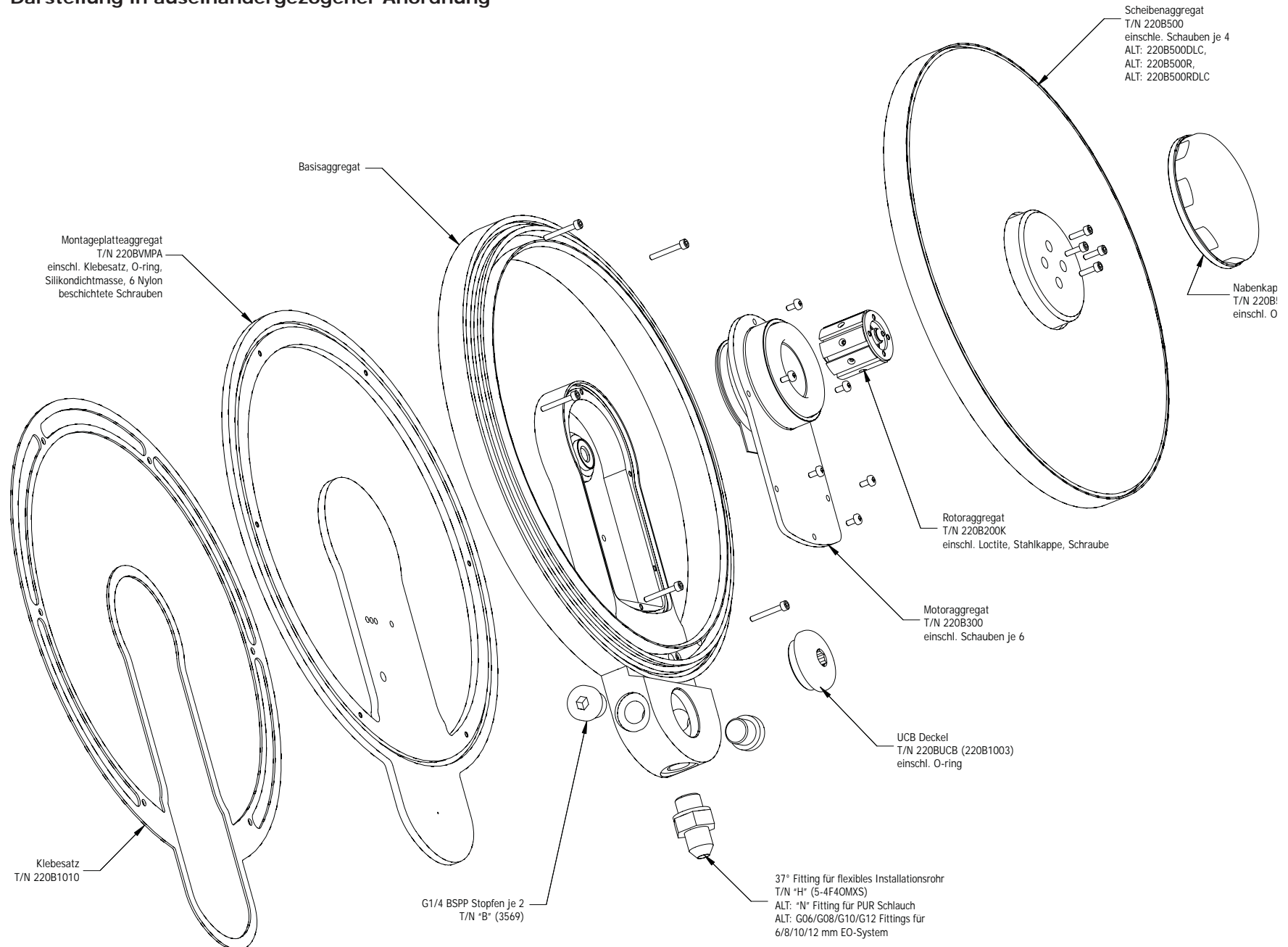
Entfernung und Ersatz der Scheibe, weiter

8. Bringen Sie einen dünnen Ölfilm auf den inneren Durchmesser des Rotors auf.
9. Richten Sie das Ersatz-Scheibenaggregat auf den Rotor durch Verwendung von Schraubenlöchern als Richtlinie aus.
10. Mit dem Scheibenaggregat parallel zum Rotor vorsichtig und mit sehr geringem Druck das Scheibenaggregat auf den Rotor stecken. Prüfen Sie jetzt das sich die Scheibe parallel zur Basis dreht. Kleinste Abweichungen wirken sich gross aus am Umfang der Scheibe, das heisst sie darf nicht ondulieren weil sonst zu einem Ankratzen zwischen des statischen Basis und der rotierenden Scheibendichtung kommt. Auch wenn die Verbindung etwas steif ist bitte NICHT mit Hilfe der Schrauben versuchen die Scheibe auszurichten. Die Scheibennabenfläche muss perfekt auf dem 26,7mm Durchmesser des Rotors sitzen.
11. Bringen Sie die 4 Schrauben (ca. 5 Umdrehungen) an, dann anziehen auf ca. 1.37 Nm (ca. eine weitere 1/6-Drehung).
12. Drehen Sie das Scheibenaggregat mehrmals von Hand, um sicherzustellen, dass das Scheibenaggregat weiterhin gerade läuft.
13. Installieren Sie die Nabenkappe (unter Verwendung des ABS-Schlüssels und des Bandschlüssels, wie oben beschrieben) und drehen Sie im Uhrzeigersinn fest, bis der Schlüssel durch Dehnung abrutscht. Drehmoment ist ca. 1.37 Nm.
14. Der Visiport® kann nun wieder in Betrieb gesetzt werden.

Eine Abweichung von dieser Anleitung kann zu Verletzungen des Personals und/oder Beschädigung des Visiport® führen. Seien Sie jederzeit vorsichtig, wenn sie mit der Glasscheibe arbeiten, da ein Schaden an der Scheibe während der Installation nicht von der Gewährleistung gedeckt ist.

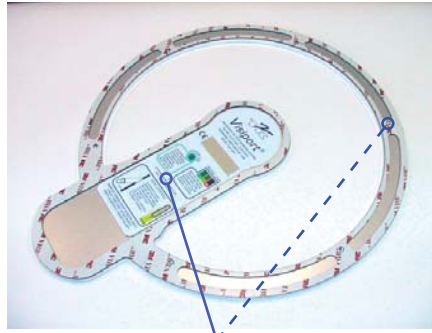
#

Darstellung in auseinandergezogener Anordnung

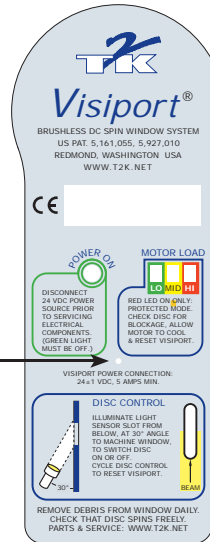


Modelle Produktionsänderungen

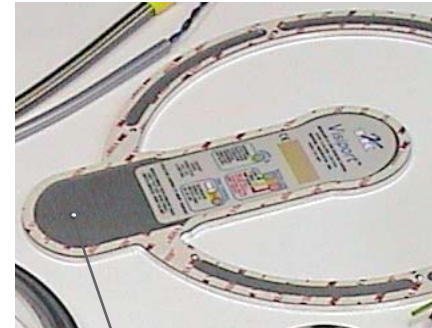
Jetztiger Modelleversion



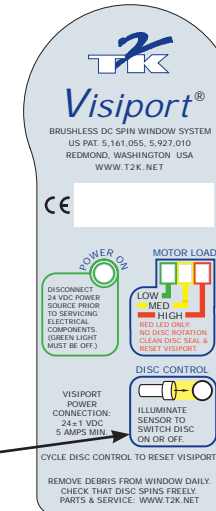
Vakuummöffnungen, Typ 2
Etikettmittig, der recht
obigen Anschraubloch



Früher Modelleversion

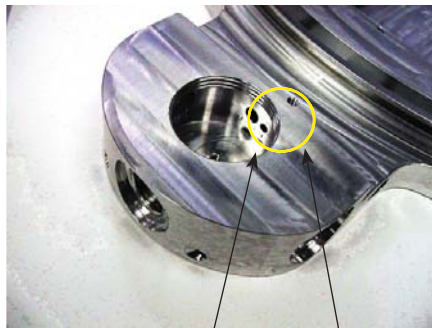


Vakuummöffnung, Typ1



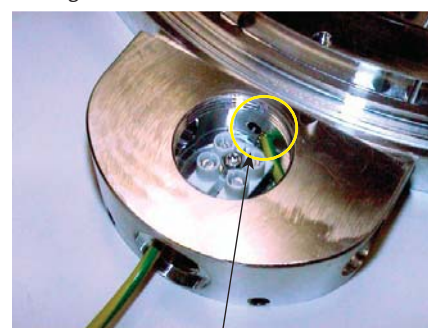
Opto-Anweisung, Typ 1

VP220.C Modelleversion



Erdung, PE-Klemme Sperschraube

Jetztiger VP220.B Modelleversion



Typ 2 Erdung, PE-Klemme

Früher VP220.B Modelleversion



Typ 1 Erdung, PE-Klemme

Ersatzteile des Visiport® Typ B und Typ C

Teil Nr.	Beschreibung
220B200	Rotoraggregat: Rotor, Loctite, Spannvorrichtung
220B300	Motor Antriebsaggregat
220B500	Scheibenaggregat, Standard mit VP220.B
220B500R	Scheibenaggregat, Rampe, Standard mit VP220.C >plus DLC: Scheibenaggregat, DLC beschichtet
220B5005	Nabenkappe, Typ B
220C5005	Nabenkappe, Typ C
220BBK	Klebeausrüstung: Klebesatz, Silikondichtmasse VP220.B
220CBK	Klebeausrüstung: Klebesatz, Silikondichtmasse VP220.C
220BVMPA	VHB Montageplatteaggregat, einschl. Silikondichtmasse VP220.B
220CVMPA	VHB Montageplatteaggregat, einschl. Silikondichtmasse VP220.C
220B1010	Klebesatz VP220.B (soll durch Händler installiert werden)
220C1010	Klebesatz VP220.C (soll durch Händler installiert werden)
220B1099	Klebehalterung
5X2176N	MPA O-Ring, Nitril, 5-pak
1X2176N	MPA O-Ring, Nitril
2208031	Silikondichtmasse
2209001	Einbauvakuumpumpe
220BUCB	UCB Deckel
220B700G	Klemmenkasten, ohne fitting
PS24-120	120W UL-508/TÜV Stromversorgung für 24 V GS
220B70xx.x	Stromkabel, Braun/Blau/Grün-Gelb, xx/x m
N	Fitting für 8 mm PUR Schlauch
11660xx.xE	8 mm PUR-Schlauch, Drahtpaar Braun/Blau, xx.x m Länge
H	Fitting für 37° flexibles Installationsrohr
21660xx.xE	Flexibles Installationsrohr, Drahtpaar Braun/Blau, xx.x m Länge
G??	EO-Fitting für Metallrohre, 06, 08, 10, und 12-mm
220B3569	Stopfen für Nichtbenutzeranschlussöffnungen, (Code B)
2108016	ABS Schlüssel
220B900	Kleinteilsatz VP220.B
220C900	Kleinteilsatz VP220.C

Anmerkungen

Alle Garantieteilaufträge müssen die Einheitsseriennummer und den Anwendungsüberblick einschließen.

Die Preise sind Änderungen ohne vorherige Benachrichtigung unterworfen. Rufen Sie an zur Preisbestätigung und Verfügbarkeit.

Die Lagerbeständigkeit bei der Silikondichtmasse beträgt ca. 6 Monate. Der Kunde sollte die Silikondichtung bei dem ersten Anzeichen eines Ausfalls ersetzen oder alle 18 Monate, je nach dem, was eher eintritt.

220B700xx.x, 11660xx.xE, und 21660xx.xE sind spezifiziert pro Bruchteil eines Meters, d.h. 2,5 m Länge benötigt 3,0 m Preis.

#

Visiport®

© 2006, T2K - TOOLING 2000. Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf reproduziert, übertragen umgeschrieben, in einem Wiederauffindungssystem gespeichert oder in eine Fremdsprache übersetzt werden ohne die schriftliche Genehmigung von TOOLING 2000.

Visiport®-Produkte unterliegen einem oder mehreren der folgenden US-Patente: 5,161,055, 5,927,010.

Visiport® ist ein eingetragenes Warenzeichen von TOOLING 2000.

Bitte rufen Sie Ihren Händler oder TOOLING 2000 bei technischen Fragen an oder um Ersatzteile zu bestellen. Teile können ebenso direkt bei T2K auf der Website www.t2k.net bestellt werden.

Visiport® Modell VP220.B5, VP220.C
Einbau- und Bedienungsanleitung
Teil Nummer 220B9500,
Revision 2006.1

T2K - TOOLING 2000

17824 N.E. 65th Street
Redmond, WA 98052-4902
USA
Telephone: (425) 558-0200
Fax: (425) 558-0700
E-Mail: support@t2k.net
<http://www.t2k.net>

