

Rotoclear S3



I see!

Entdecken Sie das führende selbstreinigende Sichtfenster.



Insights in sight.



Bei Rotoclear haben wir es uns zur Aufgabe gemacht, die Grenzen der Sinne zu überwinden. Unsere Produkte schaffen klare Einblicke in Ihre Zerspanungsprozesse, wo Ihnen sonst der Blick durch Flüssigkeiten oder Partikel verwehrt bleibt.

→ Klare Einblicke für kontinuierliche Verbesserung

Ob es um selbstreinigende Sichtfenster oder High-Tech-Kameras geht: Die optischen Lösungen von Rotoclear beschleunigen das Einfahren, helfen dabei Kollisionen zu verhindern und ermöglichen Ihnen, Prozesse kontinuierlich zu optimieren.

Denn die neu gewonnenen optischen Informationen bilden die Basis für wertvolle Erkenntnisse, um Ihre Prozesse sicherer, zuverlässiger und effizienter zu gestalten.

In dieser Broschüre erfahren Sie, wie das selbstreinigende Sichtfenster Rotoclear S3 zur Optimierung maschineller Prozesse beiträgt. Zudem erhalten Sie wichtige Hinweise, wie Sie das Produkt konfigurieren und installieren – genau wie Informationen über das passende Zubehör.

Was ist das Rotoclear S3?	4
Vorteile	6
Features	8
Klebeversion	12
Schraubversion	16
Technische Daten	20
Zubehör	22

Was ist das
Rotoclear S3?



Das selbstreinigende Sichtfenster Rotoclear S3 nutzt die Zentrifugalkraft, um permanent klare Sicht auf Zerspanungsprozesse zu schaffen.

→ Das führende selbstreinigende Sichtfenster

Seine clevere Bauweise macht das Rotoclear S3 zum weltweit einzigen selbstreinigenden Sichtfenster, das uneingeschränkte Einblicke ohne störenden Steg ermöglicht.

→ Was bringt das Rotoclear S3?

Die Möglichkeit einer kontinuierlichen optischen Kontrolle gestaltet das Einfahren deutlich einfacher, schneller, sicherer und effizienter. Darüber hinaus können Sie durch die klaren Einblicke auf Ihre Prozesse die Schrottkosten minimieren. Ganz zu schweigen vom lästigen Reinigungsaufwand, der durch das Rotoclear S3 deutlich reduziert wird.

Das patentierte Antriebskonzept des Rotoclear S3 sorgt zudem für sehr kurze Wartungszeiten, da der Rotor bei Bedarf im Handumdrehen getauscht werden kann.

Alle Vorteile auf einen Blick



Bessere Übersicht und höherer Komfort

Das Rotoclear S3 erlaubt eine komfortable optische Kontrolle der Bearbeitung – ganz ohne Türöffnungen. Da kein Steg die Sicht verdeckt, haben Bediener:innen immer den perfekten Überblick über alle Prozesse innerhalb der Maschine.

Die selbstreinigende Funktion minimiert zudem den lästigen Reinigungsaufwand. Kurz gesagt: Immer klare Einblicke, ohne viel putzen zu müssen.



Mehr Arbeitssicherheit

Für Maschinenbediener:innen bedeutet jede Türöffnung ein Sicherheitsrisiko: Mit dem Rotoclear S3 entfallen diese Risiken. Durch den geringeren Reinigungsbedarf haben Bediener:innen zudem deutlich weniger Kontakt mit Kühlschmierstoffen.

Für Instandhalter:innen ist auch die clevere Bauweise des rotierenden Sichtfensters sicherheitsrelevant: Bei einer Wartung muss nämlich nur eine einzige Schraube gelöst werden. Das geht sogar mit einer Hand. Mit der anderen Hand kann man sich immer festhalten – und so Verletzungen durch Stürze im rutschigen Maschineninnenraum vermeiden.



Basis für kontinuierlichen Verbesserungsprozess

Wer etwas verbessern will, muss erstmal die relevanten Parameter kennen. Mit dem Rotoclear S3 bekommen Anwender:innen wertvolle Einblicke in ihre Bearbeitungsprozesse: Wichtige optische Informationen, die eine Grundvoraussetzung für die mögliche Optimierung der Prozesse darstellen.

Denn nur wer weiß, wo Potenziale für Verbesserung liegen, kann diese in der Konsequenz ausschöpfen.

Das Rotoclear S3 bietet mehr als nur klare Einblicke in alle Zerspanungsprozesse. Die wichtigsten Vorteile haben wir hier für Sie zusammengefasst.

→ Steigerung der Produktivität

Weniger Unterbrechungen durch Türöffnungen und ein stark reduzierter Wartungsaufwand: Das Rotoclear S3 bietet Ihnen weit mehr als eine verbesserte optische Kontrolle. Es steigert auch messbar die Produktivität – jeden Tag.

→ Minimierung der Kosten

Warum der Einbau eines Rotoclear S3 auf Dauer jede Menge Kosten spart? Die optische Kontrolle sorgt für weniger Kollisionen – und damit für deutlich geringere Schrottkosten. Die Möglichkeit, ab dem ersten Teil mit Kühlmittel zu fertigen, reduziert zudem Material- sowie Werkzeugkosten. Die selbstreinigende Funktion spart Reinigungskosten. Zudem wurde das Produkt im Sinne der Effizienz so optimiert, dass die Betriebskosten minimal ausfallen.

→ Minimaler Wartungsaufwand

Jedes Produkt muss eines Tages gewartet werden. Die Bauweise des Rotoclear S3 ist aber so konzipiert, dass ein Scheiben- oder Rotortausch mit wenigen Handgriffen erledigt ist. Die Maschine kann also nach kürzester Zeit wieder laufen.

→ Maximale Flexibilität beim Einbau

Keine Einschränkungen: Die geringe Einbaugröße von nur 33,5 mm sorgt bei der Installation für mehr Flexibilität, da das rotierende Sichtfenster auch in beengten Einbauräumen zum Einsatz kommen kann.

Die Features des Rotoclear S3



Großes Sichtfeld ohne störenden Steg

Weltweit einzigartig: Das revolutionäre Antriebskonzept des Rotoclear S3 erlaubt uns, vollständig auf einen Steg für die Kabelführung zu verzichten – für 360° freie Sicht auf Werkzeug und Werkstück.



Minimalistisches Design

Weniger ist mehr: Das Rotoclear S3 ist bewusst so dezent gestaltet, dass es sich perfekt in die Front der jeweiligen Maschine einfügt – und damit die Gesamtästhetik bereichert.



Schneller Scheibentausch

Einfacher geht's nicht: Die clevere Bauweise sorgt für schnellsten Scheiben- oder Rotortausch. Eine einzige Schraube lösen, Scheibe tauschen und die Schraube wieder festziehen. Klingt einfach? Ist es auch.



Geringe Einbauhöhe

Mit nur 33,5 mm Einbauhöhe ist das Rotoclear S3 problemlos in fast alle marktüblichen Türsysteme integrierbar. Trotz dieser schlanken Bauweise erfüllt unser Sichtfenster die gängigen Sicherheitsanforderungen.



Garantiert 100 % dicht

Durch die optimierte Außenkontur und unser Dichtlabyrinth haben wir den Verbrauch von Sperrluft minimiert. Gleichzeitig versprechen wir, dass das Rotoclear S3 bei der Verwendung von Sperrluft immer dicht ist – selbst unter härtesten Bedingungen! Wir nennen es: die Rotoclear Dichtheitsgarantie.



Geprüfte Sicherheit für Fräs- und Drehmaschinen

Die Sicherheit der Bediener:innen muss immer an erster Stelle stehen – auch unter härtesten Bedingungen. Deshalb haben wir die Rückhaltfähigkeit des Rotoclear S3 für den Einsatz in Bearbeitungszentren und Drehmaschinen gemäß DIN EN ISO 16090-1 und DIN EN ISO 23125 durch Beschussversuche nachgewiesen.

Als weltweiter Technologieführer im Bereich selbstreinigende Sichtfenster überzeugt das Rotoclear S3 durch zahlreiche einzigartige Features. Sollten Sie mehr Details über eines dieser Merkmale erfahren wollen, können Sie uns natürlich auch jederzeit direkt kontaktieren.

Einblicke ohne Einschränkungen

Das Rotoclear S3 gibt es als Klebeversion und als Schraubversion. Diese beiden Versionen sind für den Einsatz in verschiedenen Umgebungen und für den Einbau in unterschiedlichen Arten von Scheiben ausgelegt.

Eine einzelne Schraube sorgt für einen schnellen Rotortausch.

Die geringe Einbauhöhe ermöglicht den Einbau in alle gängigen Türsysteme.

Immer komplett freie Sicht – ohne störenden Steg.



Entdecken Sie das Rotoclear S3 online → rotoclear.com/S3



ROTO CLEAR

ROTO CLEAR

Die Klebeversion des Rotoclear S3

Bei der Klebeversion wird ein Klebeflansch von innen an die Scheibe geklebt. Anschließend wird das Gerät dann an diesen fest verklebten Flansch montiert.

→ Einsatzgebiete

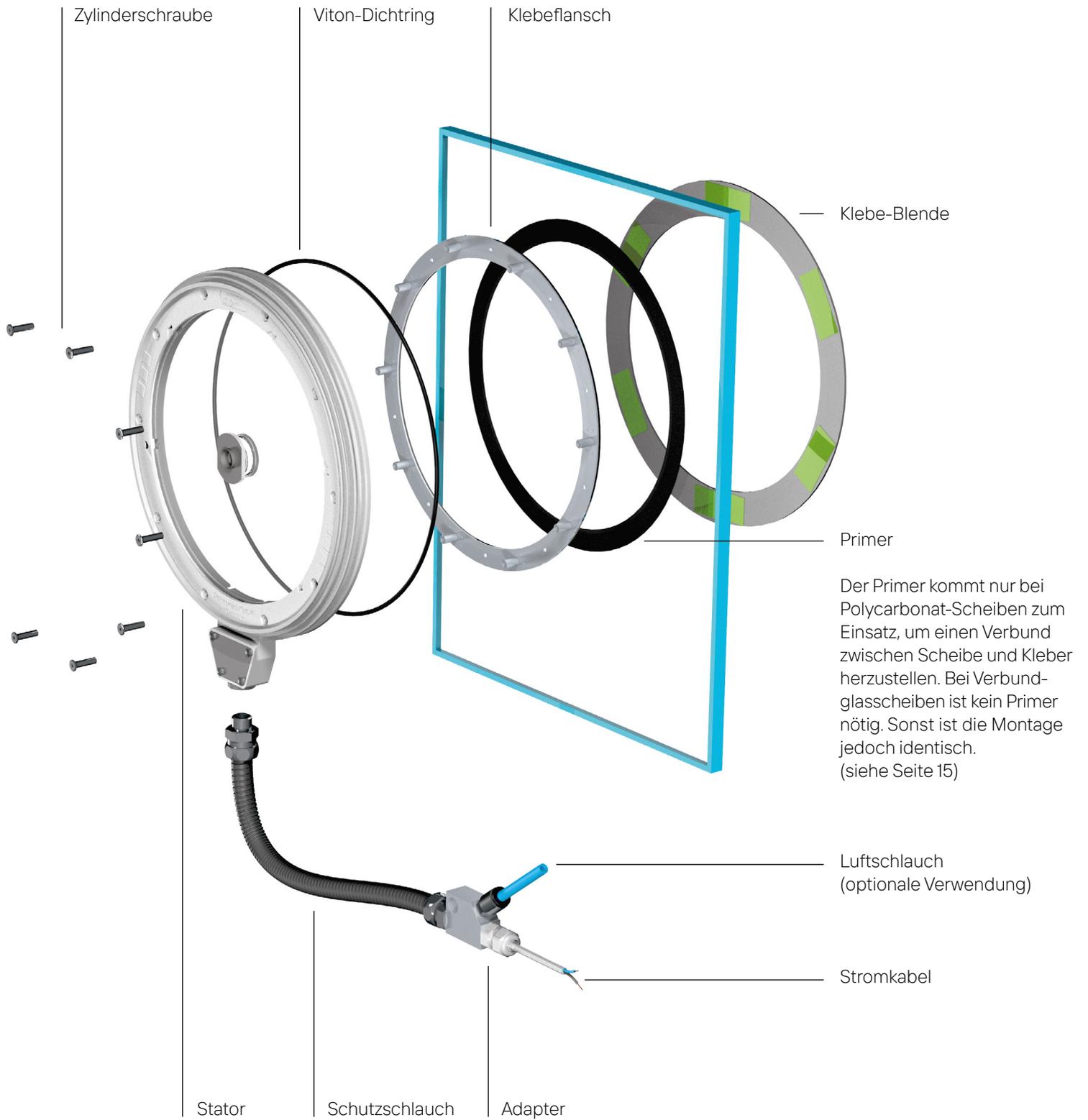
Die Klebeversion des Rotoclear S3 ist unser Allrounder:

- Sie kann auf Verbundsicherheitsglas- oder Polycarbonat-Scheiben zum Einsatz kommen.
- Geeignet für den Einsatz in Fräsmaschinen, Drehmaschinen und Fräs-Drehzentren (DIN EN ISO 16090-1 und DIN EN ISO 23125).

→ Vorteile

- Durch den Klebeflansch muss die Scheibe für die Montage nicht durchbohrt werden. Deshalb ist die Klebeversion auch die einzige Wahl, wenn es um Verbundglasscheiben geht.
- Die Klebeversion kann in vertikaler Lage installiert werden, so dass die Tür bzw. Scheibe für die Montage nicht ausgebaut werden muss.
- Das Klebeverfahren ist einfach und sicher, so dass kein speziell geschultes Personal nötig ist. Das komplette Zubehör für den Klebeprozess ist im Lieferumfang enthalten.





Montage der Klebeversion

Bei der Installation der Klebeversion unterscheidet sich die Montage auf Verbundsicherheitsglas leicht von der Montage auf Polycarbonat-Scheiben.

Die für die jeweilige Variante spezifischen Montageschritte haben wir in dieser Übersicht entsprechend angeordnet.



Die Montageschritte

Installation auf Verbundsicherheitsglas

Die Position und Ausrichtung des Rotoclear S3 auf der Maschinenscheibe festlegen

Die Maschinenscheibe innen großflächig und rückstandsfrei reinigen und entfetten

Den Klebeflansch auspacken und die Schutzfolien entfernen

Den Klebeflansch exakt an der gewünschten Position aufsetzen und dann fest andrücken

Den 2-Komponenten-Kleber mit der Dosierpistole in die dafür vorgesehenen Klebetaschen füllen

Kleber aushärten lassen

Den Stator des Rotoclear S3 auf den Klebeflansch setzen und festschrauben

Die Außenseite der Maschinenscheibe reinigen und die Blende aufkleben

Strom und ggfs. Sperrluft (für die Rotoclear Dichtheitsgarantie) anschließen

Zusätzliche Montageschritte für Polycarbonat-Scheiben

Exakte Position auf der Maschinenscheibe markieren

Die Klebeschablone aufkleben

Die Folie an der Ringfläche der Klebeschablone abziehen

Den Primer auftragen und ablüften lassen

Die Klebeschablone entfernen

→ 0,5 h

→ 6 h

→ 0,5 h



Alle weiteren Installationsschritte entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Rotoclear S3 siehe auch → rotoclear.com/S3-downloads

Die Schraubversion des Rotoclear S3

Bei der Schraubversion wird ein Schraubflansch von außen durch die Scheibe gesteckt. Anschließend wird das Gerät dann mit diesem Flansch verschraubt.

→ Einsatzgebiete

Bedingt durch diese Art der Befestigung eignet sich die Schraubversion besonders in Fällen, bei denen man die Scheibe problemlos durchbohren kann:

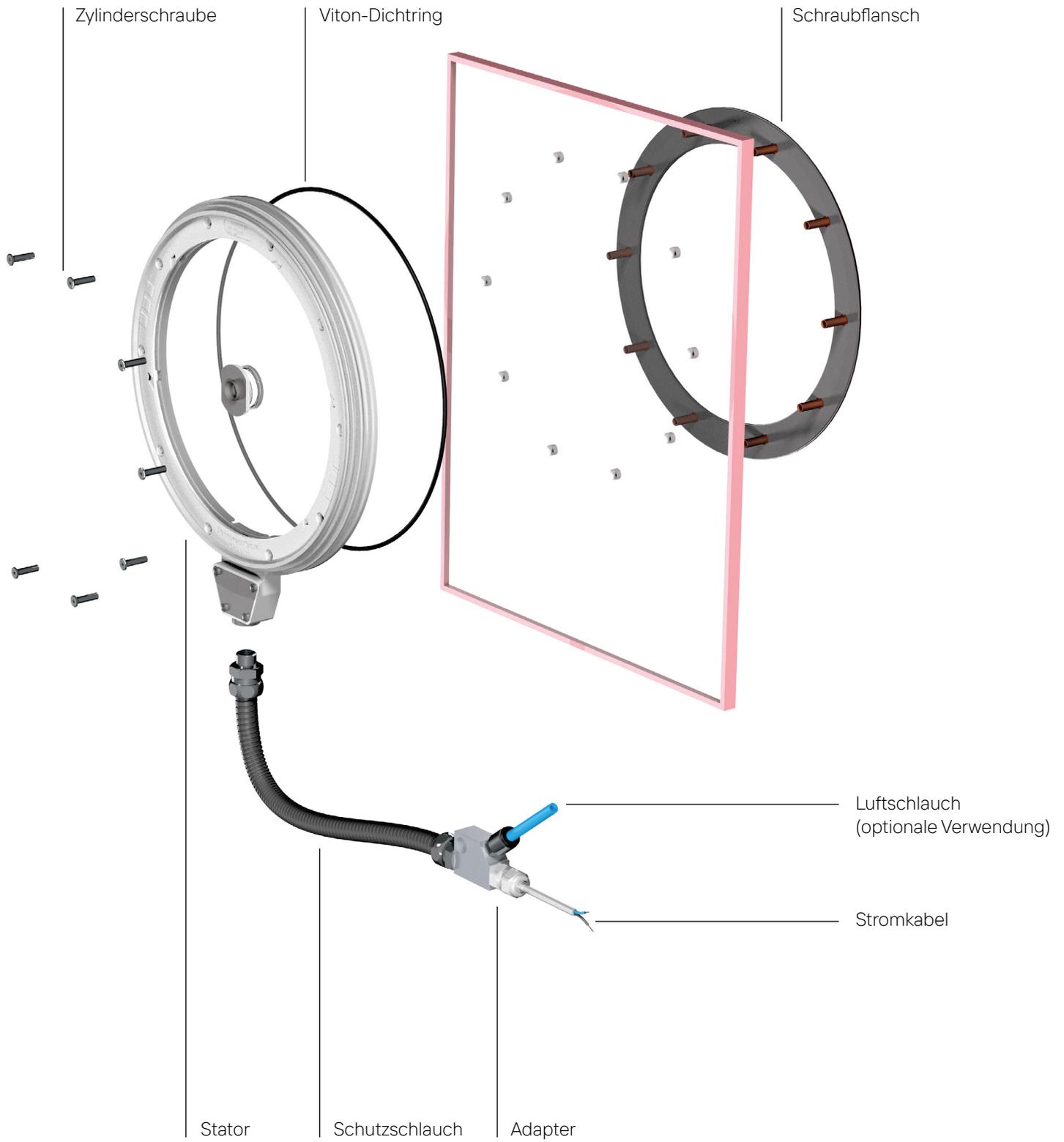
- Kommt in der Regel auf Polycarbonat-Scheiben zum Einsatz.
- Nur geeignet für den Einsatz in Fräsmaschinen.

→ Vorteile

Im Kontext der passenden Einsatzgebiete bietet die Schraubversion eine Reihe von Vorteilen:

- Die Montage der Schraubversion geht etwas schneller als die Montage der Klebeversion – wir empfehlen dafür jedoch Fachpersonal.
- Da die Aushärtung des Klebers entfällt, muss die Maschine bei der Schraubversion nicht so lange stillstehen.
- Auch bei der Schraubversion muss die Scheibe nicht vorher ausgebaut werden. Sie kann in der Vertikalen bei eingebauter Scheibe installiert werden.
- Die Schraubversion ist etwas kostengünstiger als die Klebeversion.





Montage der Schraubversion

Die Montage der Schraubversion geht etwas schneller als die Montage der Klebeversion. Hier gilt es allerdings zu beachten, dass Bohrungen und Klemmung die Rückhaltefähigkeit der Polycarbonat-Scheibe beeinflussen können.

Insbesondere für die Schraubversion gilt deshalb:

- Die Installation sollte durch Fachkräfte erfolgen.
- Die Anzugsdrehmomente müssen eingehalten werden.
- Achten Sie bei alten Scheiben oder nach längerer Nutzungsdauer auf Risse und Eintrübungen – und ersetzen Sie die Scheibe rechtzeitig.

Die Montageschritte

Die Position und Ausrichtung des Rotoclear S3 auf der Maschinenscheibe festlegen

Bohrschablone auf der Außenseite der Maschinenscheibe positionieren und befestigen

Von außen entsprechend der Bohrschablone einen Lochkreis in die Polycarbonat-Scheibe bohren

Die Maschinenscheibe innen großflächig reinigen

Den Schraubflansch von außen in die Bohrungen einsetzen

Den Stator des Rotoclear S3 auf der Innenseite der Polycarbonat-Scheibe an den eingesetzten Schraubflansch schrauben

Strom und optional Sperrluft (für die Rotoclear Dichtheitsgarantie) anschließen.



Alle weiteren Installationsschritte entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Rotoclear S3 siehe auch → rotoclear.com/S3-downloads

→ 0,5 h

→ 0,5 h

→ Sonderinstallationen

Neben den hier dargestellten Lösungen haben wir für unsere Kunden auch spezielle Einbaulösungen für besondere Fälle entwickelt.

- Einbau in gebogene Scheiben
- Einbau in Blechwände
- Adapter für den Ersatz von älteren Rotoclear-Sichtfenster-Versionen (z.B. S2)

→ Individuelle Einbaulösungen

Sie stehen vor einer neuen Einbauherausforderung, die hier noch nicht erwähnt ist? Kein Problem!

Sprechen Sie uns einfach an. Gemeinsam finden wir eine Lösung.

Alle technischen Daten auf einen Blick

Ob Einbaumaße, Anschlussmedien oder Lieferumfang: Hier finden Sie alle technischen Daten zum Rotoclear S3. Sollten Sie darüber hinaus Fragen zu Maßen und Details haben, können Sie uns jederzeit gerne kontaktieren.

→ Die Einbaumaße

Das Rotoclear S3 hat eine Stärke von 33,5 mm. Sie sollten jedoch am inneren Rand der Scheibe mindestens 34 mm Platz einplanen, damit das Sichtfenster nirgendwo anstößt, wenn die Maschinentür bewegt wird.

→ Die Anschlussmedien

Die Verwendung von Sperrluft dagegen ist optional. Wir empfehlen allerdings den Einsatz von Sperrluft, um so die vollständige Dichtheit des Sichtfensters garantieren zu können.

Strom	24 V DC (16–28 V)
Sperrluft	2–5 mbar (für Rotoclear Dichtheitsgarantie)

→ Lieferumfang

Beide Versionen enthalten

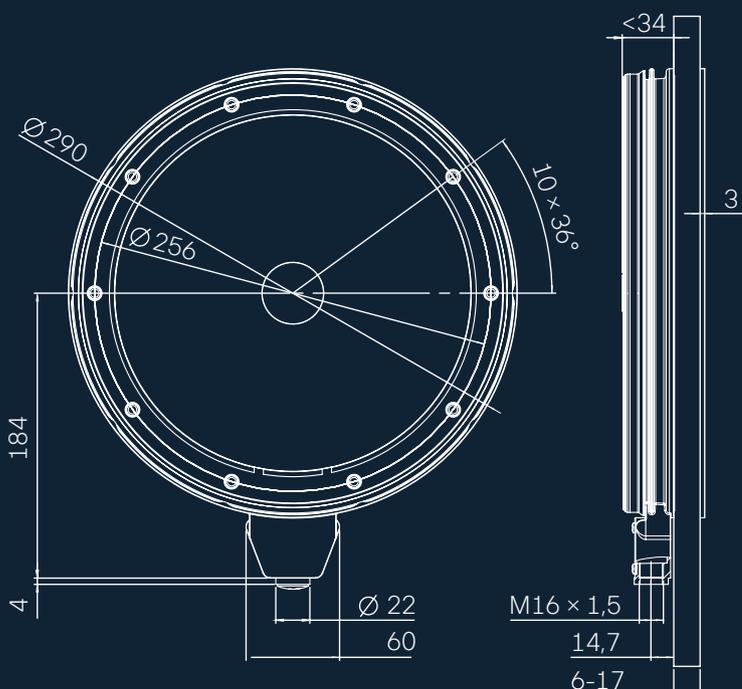
- 1 × Rotoclear S3 – Basis Einheit (Rotor und Stator)
- 1 × Schutzschlauch (inkl. 2 × Schlauchverschraubung)
- 1 × Luftschlauch (8 m)
- 1 × Stromkabel (10 m)
- 1 × Adapter elektrisch-pneumatisch für Schutzschlauch
- 1 × Einschraubwinkel
- 1 × Betriebsanleitung (D/E)
- 10 × Zylinderschraube

Die Klebeversion enthält zusätzlich

- 1 × Klebeflansch mit Blende
- 1 × Zweikomponentenkleber
- 1 × Reinigungstuch
- 1 × Dosierpistole für Zweikomponentenkleber

Die Schraubversion enthält zusätzlich

- 1 × Positionsschablone (Schraubversion)
- 1 × Schraubflansch (6–16mm Klemmbereich)



→ CAD-Daten?

Sie benötigen CAD-Daten, um das Rotoclear S3 in Ihrer Konstruktion zu berücksichtigen? Schreiben Sie uns einfach an. Auf Anfrage schicken wir Ihnen gerne einen Zugang zu den entsprechenden Daten.



Darstellung 1:1 im Anschnitt

Zubehör und Ersatzteile für das Rotoclear S3

Zusätzlich zu den Komponenten, die im Lieferumfang des Rotoclear S3 enthalten sind, bieten wir Ihnen praktisches Zubehör, das den Betrieb und die Wartung erleichtert oder das Produkt sogar um zusätzliche Funktionen ergänzt.

Ersatzscheibe – optional mit Dual-Shield-Beschichtung

In der Werkzeugmaschine herrschen oft sehr raue Bedingungen. Kontinuierlicher Spänebeschuss lässt selbst gehärtetes Sicherheitsglas auf Dauer erblinden.

Als Ersatzscheibe für das Rotoclear S3 bieten wir zwei Optionen: Neben unseren Standard-scheiben stehen noch Ersatzscheiben mit Dual-Shield-Glass zur Auswahl. Die Beschichtung auf den gehärteten Scheiben macht das Glas noch widerstandsfähiger und langlebiger.

Ob Dual-Shield-Glass oder Standard-Ersatz-scheibe. Unser patentiertes System macht den Austausch der Scheibe genauso einfach wie schnell: Nur eine einzige Schraube muss gelöst, die Rotorscheibe ausgetauscht und die Schraube wieder angezogen werden. Fertig!





Manometer

Sie wollen von der Rotoclear Dichtheitsgarantie profitieren? Dann ist es wichtig, Sperrluft anzuschließen und den Sperrluftdruck zu kennen. Bereits bei einem Druck von mindestens 2 mbar ist garantiert, dass das Sichtfenster 100% dicht ist. Gleichzeitig können Sie so Ihre Betriebskosten gering halten. Für die exakte Kontrolle des Drucks kommt unser Manometer zum Einsatz.



Durchgangsventil

Um den Druck der Sperrluft am Stator ganz exakt einstellen zu können, gibt es unser Durchgangsventil. In Kombination mit dem Manometer bietet das Durchgangsventil Ihnen die Möglichkeit, den Druck der Sperrluft exakt zu justieren. So haben Sie ein garantiert dichtes System – bei gleichzeitig niedrigen Betriebskosten.



Direkt anfragen und bestellen
→ rotoclear.com/zubehoer-und-ersatzteile

ROTO CLEAR



Kontakt

Carl-Benz-Straße 10-12
D-69115 Heidelberg

+49 6221 506-200
info@rotoclear.com

Besuchen Sie uns auch auf unserer
Website → www.rotoclear.com