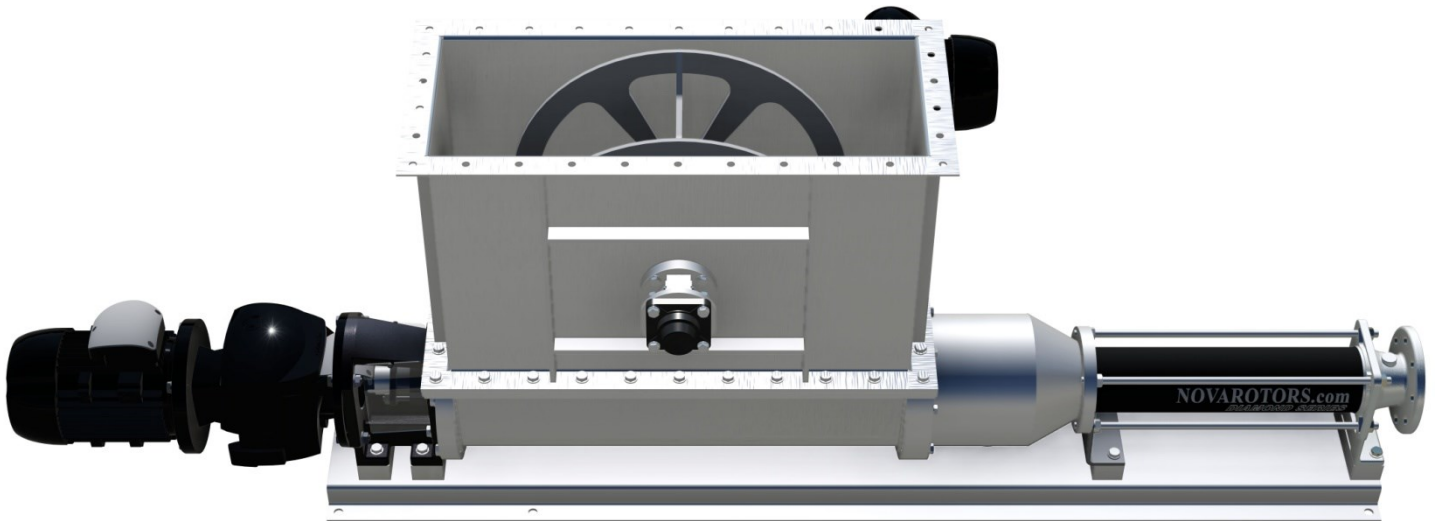


**Unsere Stärke, Ihre Zufriedenheit**



**DIAMOND BAUREIHE**

Industrie-Pumpe

DHSB / JHSB Reihe

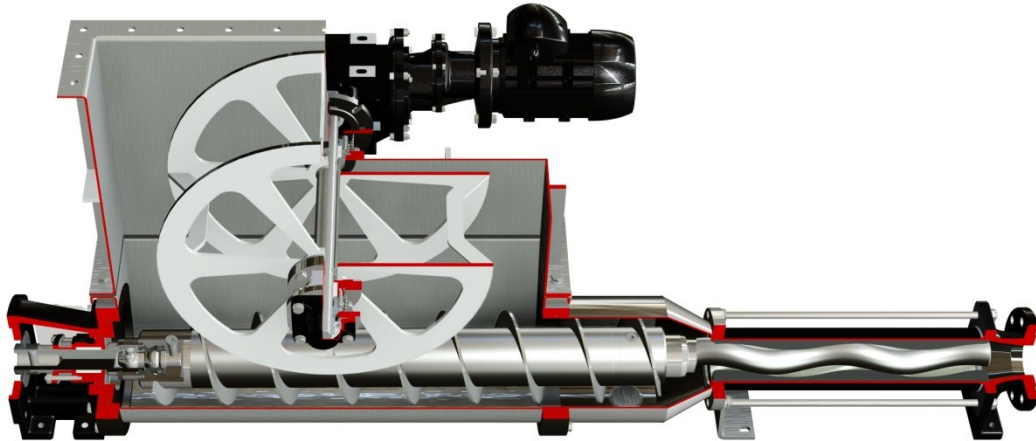


## Trichter Baureihen

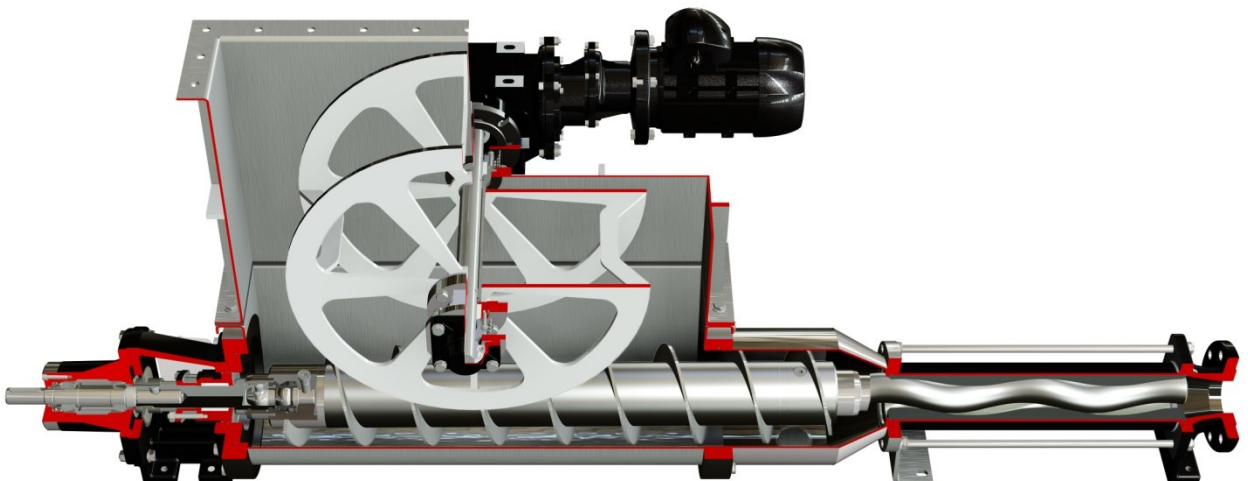
Diese Trichter-Baureihe mit Förderschnecke bringt das zu fördernde Produkt direkt vom Stopfteil zu Rotor und Stator. Das Stopfteil und Förderschnecke wurden extra für höchst feststoffbelastete, hochviskose und nichtfließende Medien konzipiert.

Die DHSB und JHSB Baureihe verfügt wie die DHS/JHS Reihe über einen Trichter mit nahezu senkrechten Seitenflanken und geschützte Gelenke, zusätzlich jedoch ist noch ein Aufsatztrichter mit einem Laufrad-Brückenbrecher-Modul ausgestattet, dass für nicht fließende und klebrige Medien mit einer Trockensubstanz von bis zu 40% entwickelt wurde. Das Laufrad verhindert das Festsetzen an der Trichterwand, so können sogar psuedo-plastische Produkte gefördert werden.

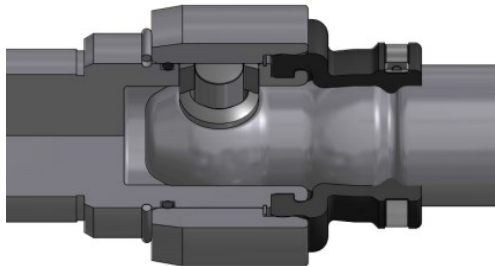
- DHSB Baureihe: Der Antrieb wird direkt angeflanscht, so erhält man eine äußerst wirtschaftliche und kompakte Maschine mit geringem Installationsaufwand und geringer Wartung. Die auftretenden Axialkräfte werden von den Lagern im Antrieb selber übernommen. Jeder verwendete Antrieb wurde aufgrund derer technischen Parameter ausgesucht und zahlreichen Volllasttests unterzogen.



- JHSB Baureihe: Der Antrieb ist mit der Pumpenantriebswelle durch eine flexible Kupplung verbunden, hinsichtlich Leistung und Lebensdauer die robusteste Lösung. Sämtliche Axialkräfte werden von der pumpeneigenen Lagereinheit aufgefangen, durch die hohe Passgenauigkeit der gefertigten Teile halten die extrem belastbaren Lager höchsten Beanspruchungen stand. Diese Lösung wird meist dann bevorzugt, wenn Lebensdauer und Zuverlässigkeit im Vordergrund stehen und die Platzverhältnisse vor Ort komfortable und ausreichend sind. Durch das modulare System lässt sich jede Blockpumpe der DHS Baureihen mit einer Lagereinheit der JHS Baureihe adaptieren, ein Standard bei dieser Art von Installationen.



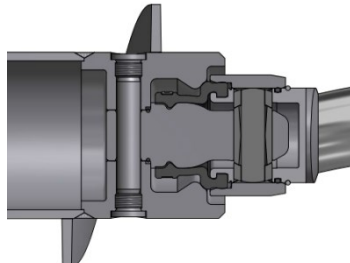
**Patentiertes Bolzengelenk:** Das Bolzengelenk, eigentlich das Herz der Exzentrerschneckenpumpe, ist die meist verwendete Lösung am Markt. Es liefert lange Lebensdauer, Zuverlässigkeit und geringe Wartungskosten, wobei es auf die kompakte Bauweise und die Fähigkeit, konkurrenzlos hohe Kräfte aufzunehmen kombiniert. Dabei werden die auftretenden Drehmomente und Axialkräfte von separat aufgenommen. Dank der Verschleißbuchsen ist eine Reparatur eines verschlissenen Gelenkes preiswert und einfach, ohne teure Teile wie Antriebswelle, Kuppelstange oder Rotor tauschen zu müssen. Bei Bedarf werden die Gelenke mit hydraulischem Druckausgleich versehen, sodass Sauggehäusedrücke von 12 barg und mehr verkraftet werden.



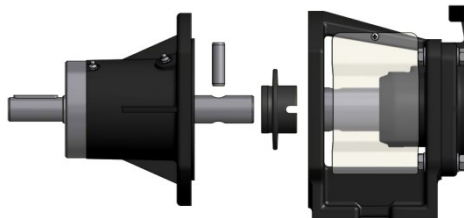
**Grundplatten:** Die Grundplatten sind im Verhältnis zur verwendeten Materialstärke sehr stabil und als Kohlenstoffstahl- sowie auch als Edelstahl-Varianten erhältlich. Es gibt Versionen mit Maschinenfüße, ganz nach Kundenwunsch oder Spezifikation.



**Gelenkschutzeinrichtung:** In der DHS und JHS Baureihe liegt das Gelenk und die empfindliche Manschette komplett in der Kuppelstange, so ist es vom Produktstrom geschützt. Eine mechanische Zerstörung der Manschette durch harte oder scharfe Gegenstände im Produkt ist ausgeschlossen, somit gehören auch Gelenkausfälle aufgrund zerstörter Manschetten der Vergangenheit an, und unnötige teure Reparaturen werden vermieden.



**Modulbauweise:** Die Diamond Baureihe basiert auf der Modulbauweise, die sich in jeder Komponente widerspiegelt: die hydraulischen Komponenten, Gehäuse, Dichtungen, Grundplatten, Laternen und Antriebswellen. Jedes Teil kann in verschiedenen Varianten gefertigt werden, ohne den Aufbau der Pumpe zu ändern, wobei die Haupt-Ersatzteile Standardartikel bleiben, was sich positiv auf Verfügbarkeit und wettbewerbsfähige Preise auswirkt.



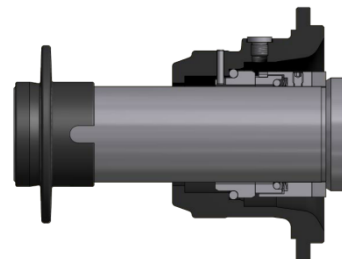
**Wirkungsgrad:** Hohes Leistungsniveau und der ungewöhnlich hohe Wirkungsgrad bedingt durch optimierten Ansaug- und Einlassbedingungen sowie druckstabile Geometrien reduzieren den Energieverbrauch auf ein Minimum. Alle hydraulischen Wirkungsgrade liegen auf dem höchsten heute marktüblichen Level.

**Materialien:** Die produktberührten Teile der DHS- und JHS-Baureihe können in Kohlenstoffstahl/Grauguss, Edelstahl (1.4301 oder 1.4571 bzw. 1.4404) gefertigt werden.

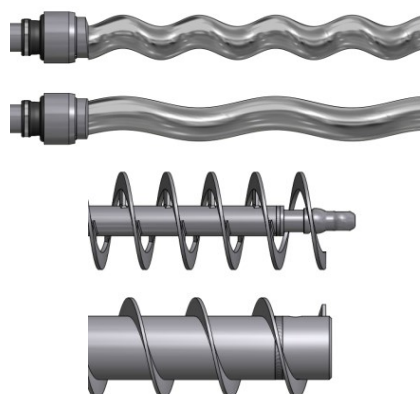
**Pulsationsarme Förderung:** Scherkräfte und Pulsation sind äußerst niedrig. Aufgrund der relativ niedrigen Drehzahlen und der hauptsächlich axialen Bewegung in der Pumpe wirken kaum Zentrifugalkräfte auf das Produkt.

#### Wellenabdichtung:

Verschiedene Wellenabdichtungsvarianten können eingebaut werden, abhängig vom individuellen Einsatzfall. Wählbare Varianten: Packungsringe mit oder ohne Spülring, Gleitringdichtung einfachwirkend, innen oder außen liegend, mit Quench oder ohne, doppeltwirkende Dichtungen Back to Back oder in Tandem-Anordnung, mit oder ohne Versorgungssysteme. Die verschiedenen Varianten sind sorgfältig entworfen und für einen weiten Einsatzbereich berechnet worden, außerdem untereinander austauschbar. So können viele verschiedene Dichtungstypen in unsere Pumpe verbaut werden, mit dem dazu gehörigem Versorgungssystem. Der Einbauraum bietet Platz für Dichtungen nach ISO EN 12756.



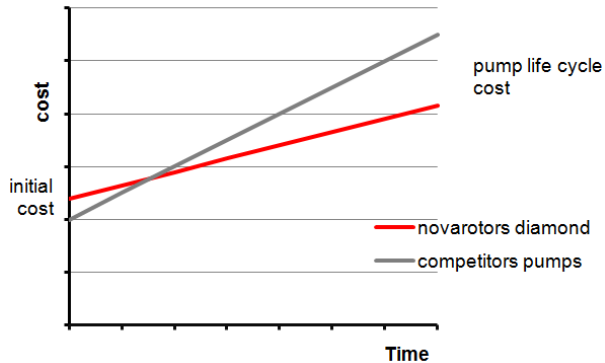
**Leistungsdaten:** Lebensdauer, Wirkungsgrad, Zuverlässigkeit und Sparsamkeit. Mit der Diamond Baureihe haben wir in jeder Hinsicht die maximalen Werte des technisch Machbaren erreicht.



**Vielseitigkeit:** Die Diamond Baureihe wurde für die extreme Vielseitigkeit entworfen. So kann sie mit vielen Optionen und Zubehör für jeden möglichen Einsatzfall adaptiert werden. Wie schon oben erläutert sind die eigenständigen Merkmale der Exzentrerschneckenpumpe der Grund, dass verschiedenste Medien, niedrig- oder hochviskos, reine oder auch feststoffbelastete Produkte mit großen oder kleinen Partikeln gefördert werden können.

**Antriebe:** Sämtliche in der Diamond Baureihe angebotenen Antriebe, elektrische als auch hydraulische, wurden Langzeittests unterzogen, danach zerlegt und auf Verschleißerscheinungen untersucht. Auch für alle Getriebe, feste Drehzahl oder regelbar, wurden sämtliche Werte bezüglich aufzunehmende Kräfte, Lagergrößen und Qualität der Zahnräder ermittelt.

**Qualität:** Jedes Teil wird nach höchsten Qualitätsanforderungen gefertigt, dies gilt insbesondere für Maßgenauigkeit und Oberflächengüte. Je nach Funktionalität und Eigenschaft unterziehen wir jedes Einzelteil einer besonderen Kontrolle.

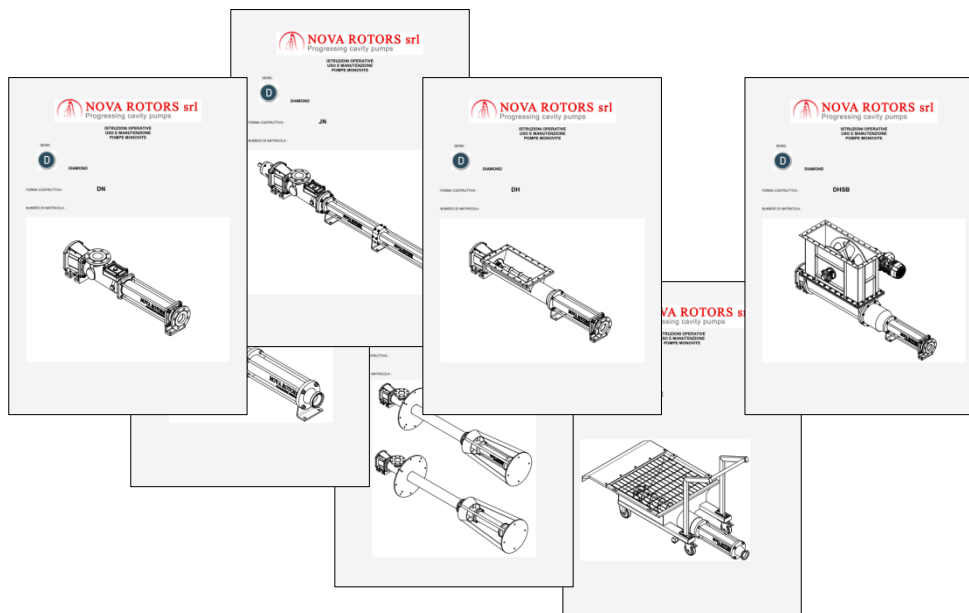


**Wartung:** Bei der Entwicklung der Diamond Baureihe haben wir darauf geachtet, dass die Wartung einfach, und mit wenig Tausch-Teilen durchzuführen ist. Bei den Gelenkbuchsen z.B. kann man Bolzen und Buchsen einzeln tauschen, ohne dass Rotor oder Wellen ersetzt werden müssen. In der Summe ergeben sich aus Kaufpreis der Pumpe und niedrigen Wartungskosten äußerst wettbewerbsfähige Life-Cycle Kosten, die keinen Vergleich scheuen müssen.

**Kosten / Nutzen:** Die Diamond Baureihe kombiniert kompakte und Modular- Bauweise, ohne Kompromisse bei Technik, Funktionalität oder Kosten machen zu müssen. Durch die Modulbauweise können für jeden Einsatzfall die richtigen Komponenten addiert werden, ohne dass Sie für Eigenschaften bezahlen müssen, die Sie nicht benötigen.

**Einfache Installation:** Die Pumpen der Diamond Baureihe sind Dank der kompakten Bauweise, den vielseitigen Eigenschaften und der simplen und gleichzeitig flexiblen Funktionalität sehr einfach zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

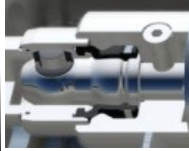
**Detaillierte Dokumentation:** Jede Pumpe wird mit einer klaren, modellspezifischen Betriebs- und Wartungsanleitung ausgeliefert. Qualifiziertes und erfahrenes Personal fügt jedem Auftrag eine detaillierte und spezifisch zugeschnittene Dokumentation bei.





# Die Eigenschaften im Detail

Der Schutz der Gelenkmanschette, eine unumgängliche Notwendigkeit bei der Förderung von groben, abrasiven Medien. Er stellt sicher, dass Gelenke nicht vorzeitig durch zerstörte Manschette ausfallen.



Das Brückenbrecher-Modul "B" kann separat auf den Pumpentrichter aufgeschraubt werden

Der Winkelantrieb fügt sich platzsparend in die Gesamtkonstruktion ein. Dank der eigenen Lagerungen der beiden Räder braucht der Antrieb keinerlei zusätzliche Kräfte übernehmen. Lagerung und Abdichtung sorgen für einen problemlosen Betrieb, auch bei widrigen Verhältnissen.

Das Brückenbrecher-Rad verhindert die Brückenbildung über der Schnecke und das Festsetzen des Produktes an der Trichterwand. Somit wird die Füllung der Schnecke und der Fördererlemente, sowie der volumetrische Wirkungsgrad erhöht. Als Wellendichtung dienen Stopfbuchspackungen, einfach zu handhaben und robust genug für den Einsatzfall.

Die erweiterte Zuführschnecke fördert selbst nichtfließende Produkte zu den Fördererlementen Rotor und Stator. Sie sind verfügbar in Kohlenstoff- sowie auch Edel-Stahl.

Der stabile und robuste erweiterte Rechteck-Trichter kann in der Länge den Kundenwünschen angepasst werden, ist verfügbar in un-legierten sowie auch hochlegierten Stählen.

Der durchflussoptimierte Druckstutzen steht in denselben Materialien wie das Sauggehäuse zur Verfügung, Flanschanschlüsse sind nach UNI EN / DIN oder ANSI lieferbar

Stabile Laternen nehmen sämtliche Antriebskräfte und -Gewichte auf.

Das patentierte Bolzgelenk, Herz der Diamond Baureihe, Kombiniert kompakte Bauweise, einfache Wartung und zuverlässige und lange Lebensdauer, ohne Kompromisse.

Verschiedene Wellenabdichtungen sind verfügbar:

- Packungsringe mit oder ohne Spülring
- Einfach wirkende Gleitringdichtung mit oder ohne Quench,
- Doppelt wirkende Gleitringdichtung in Back to Back- oder Tandem-Anordnung

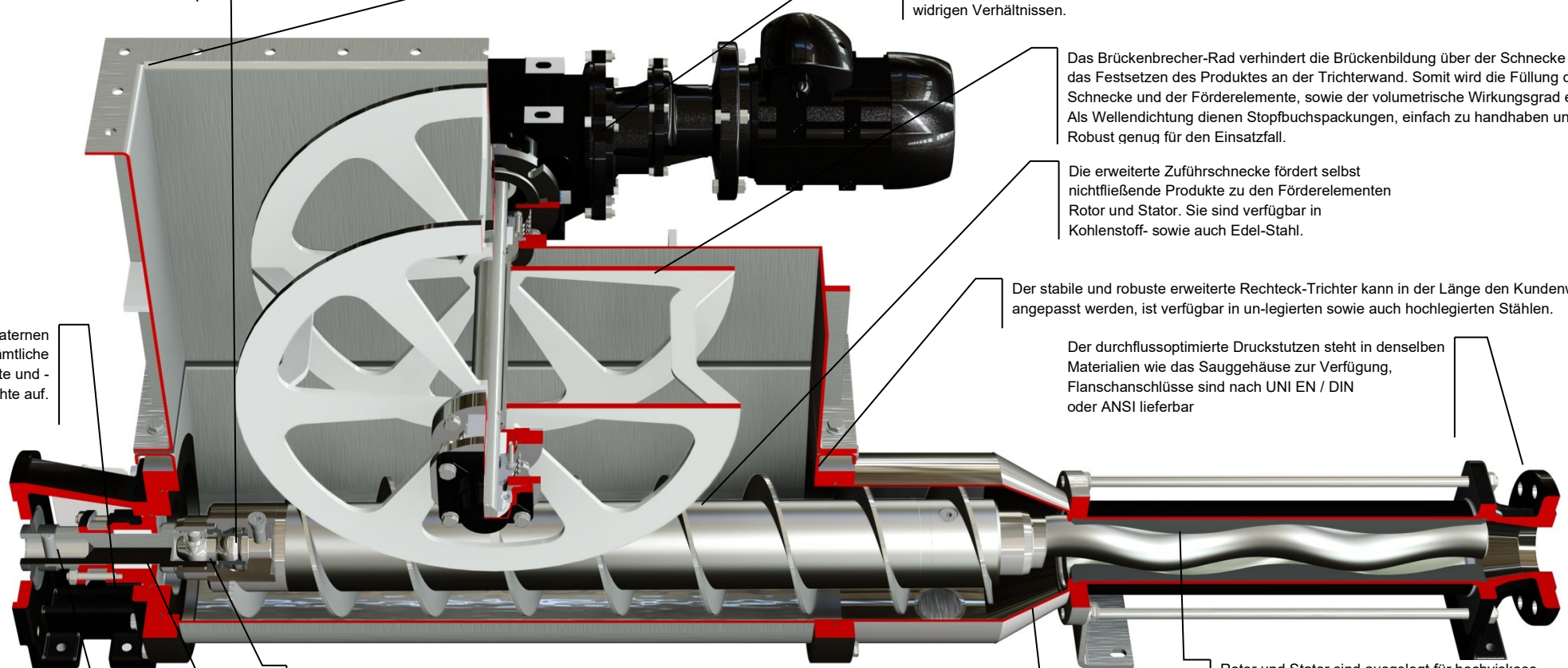
Der Einbauraum entspricht dem Standard ISO EN 12756, so kann jede sinnvolle Dichtung eingefügt werden. Quench und Doppeldichtungen sollten mit Spülplänen oder Versorgungseinheiten entsprechen dem Produktionsprozess gefahren werden.

The Steckwellenverbindung mit Bolzen für Antrieb oder Lagergehäuse Diese simple Lösung erlaubt beide Drehrichtungen und ist wartungsfreundlich.

Der Spritzring hält den Bolzen in Position, schützt gegen Korrosion und ist einfach ein- und auszubauen.

Rotor und Stator sind ausgelegt für hochviskose, feststoffbelastete und auch höchst abrasive Medien. Der Rotor kann je nach Einsatzfall aus den verschiedensten Grundmaterialien bestehen, und auch mit verschiedenen Beschichtungen versehen werden, um die Standzeiten zu erhöhen. Verschiedene Elastomere stehen als Werkstoff für den Stator zur Verfügung.

Das konische Stopfteil sorgt dafür, dass selbst hochviskose Produkte ungehindert zu den Fördererlementen gelangen. Für einen Rotorwechsel kann es separat vom Trichter getrennt werden.



## AUSFÜHRUNGEN UND OPTIONEN

### Gehäuse Materialien

#### Grundmaterialien:

S275JR, 1.4301 (AISI 304), 1.4571/1.4404 (AISI 316/L)

### Materialien der Antriebswelle

#### Grundmaterialien:

AISI 420, AISI 304, AISI 316, F51(Duplex), F55 (Super Duplex)

#### Beschichtungen:

Hartverchromung HCP

Plasma-Oxyd-Verchromung (Keramik-Beschichtung)

### Rotor Materialien

#### Grundmaterialien:

AISI 420, AISI 304, AISI 316, F51(Duplex), F55 (Super Duplex)

#### Wärmebehandlung:

Induktionshärten (nur bei AISI 420)

#### Beschichtungen:

Hartverchromung HCP

Plasma-Oxyd-Verchromung (Keramik-Beschichtung)

Wolfram Karbit HVOF

### Stator Materialien

#### Grundmaterialien:

NBR, NBR Lebensmittel, NBR hell Lebensmittel

EPDM, EPDM Lebensmittel, EPDM hell Lebensmittel

FPM, FPM Lebensmittel

HNBR, HNBR Lebensmittel

SYLIKON

Buna-N (nur bei bestimmten Größen verfügbar)

HYPALON (nur bei bestimmten Größen verfügbar)

PTFE (nur bei bestimmten Größen verfügbar)

### Grundplatten

Standardausführung

Maschinenfüße

Grundplatte auf einstellbaren Füßen

Trageösen

Grundplatte auf Rollen mit Schiebebügel (Trolley)

Trolley für Lebensmittel oder Wein-Industrie

(Einzelheiten können der Broschüre „Bauseitige Optionen, Equipment und Installationen“ entnommen werden )

### Anschlüsse

Flansche UNI 2278 PN16 (für 1 - und 2 –stufige Pumpen)

Flansche UNI 2284 oder 6084 PN40 (für 4-stufige Pumpen)

Gewindeanschlüsse nach BSP

### Wellenabdichtungsarten

Stopfbuchspackung B01

Stopfbuchspackung mit Spürling B02

Einfachwirkende Gleitringdichtung G0K9

Einfachwirkende Gleitringdichtung mit Quench

Doppeltwirkende Gleitringdichtung Back to Back D0K9

Doppeltwirkende Gleitringdichtung Tandem K0K9

Spülplane und Versorgungssysteme, auf Wunsch nach API

(Einzelheiten können der Broschüre „Wellenabdichtungen“ entnommen werden )

### Optionen der Kuppelstange

Hohlschnecke

(Einzelheiten können der Broschüre „Bauseitige Optionen, Equipment und Installationen“ entnommen werden )

### Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Temperaturfühler für Trockenlaufschutzeinrichtung (Standard bei ATEX Ausführung)

Druckschalter

(Einzelheiten können der Broschüre „Bauseitige Optionen, Equipment und Installationen“ entnommen werden )

### Bedienungseinrichtungen

Schaltschrank

Schaltschrank mit Frequenzumformer

Antrieb mit integriertem Frequenzumformer

(Einzelheiten können der Broschüre „Bauseitige Optionen, Equipment und Installationen“ entnommen werden )

### Equipment und Optionen

Edelstahlabdeckung für Statorrohr

Tangential Gehäuseabläufe, mit Schraub- oder Flanschverbindung

Zerkleinerungseinheiten

Quenchbehälter

Motorschutzhäube

(Einzelheiten können der Broschüre „Bauseitige Optionen, Equipment und Installationen“ entnommen werden )

### Zertifikate

CE

ATEX

## EIGENSCHAFTEN

### Einsatzparameter

#### Fördermenge:

bis zu 820 m³/h

#### Förderdruck:

bis zu 24 bar für die Standard Baureihen

#### Temperatur:

-40°C bis zu 150°C

### Typische Anwendung

Kommunaler Schlamm

Abwasser Behandlung

Industrieller Schlamm

Reinigungsmittel und Chemikalien der chemischen Industrie

Produkte der Papierindustrie

Produkte der Zuckerindustrie

Landwirtschaft

Schiffbau-Industrie

**TABELE DER TYPEN UND BAUREIHEN**
**Fördermenge und Druck**

| Grösse      | Model   | Qmax 2 bar<br>[m³/h] | upm max | P max<br>[bar] |
|-------------|---------|----------------------|---------|----------------|
| <b>D040</b> | 10L1    | 22                   | 800     | 6              |
|             | 4K2     | 11,5                 | 800     | 12             |
|             | 2K4     | 4,2                  | 600     | 24             |
|             | 16L1    | 32,5                 | 800     | 6              |
|             | 8K2     | 16,8                 | 800     | 12             |
|             | 4K2EL   | 11,5                 | 800     | 18             |
| <b>D060</b> | 20L1    | 39,1                 | 700     | 6              |
|             | 10K2    | 17,2                 | 600     | 12             |
|             | 4K4     | 7,2                  | 500     | 24             |
|             | 30L1    | 46                   | 700     | 6              |
|             | 16K2    | 21,5                 | 600     | 12             |
|             | 10K2EL  | 17,2                 | 600     | 18             |
| <b>D120</b> | 40L1    | 65,5                 | 600     | 6              |
|             | 20K2    | 31                   | 600     | 12             |
|             | 10K4    | 11,7                 | 400     | 24             |
|             | 60L1    | 82                   | 500     | 6              |
|             | 30K2    | 40,5                 | 500     | 12             |
|             | 20K2EL  | 31                   | 600     | 18             |
| <b>D300</b> | 80L1    | 88                   | 400     | 6              |
|             | 40K2    | 45                   | 400     | 12             |
|             | 20K4    | 21                   | 400     | 24             |
|             | 120L1   | 120                  | 400     | 6              |
|             | 60K2    | 64,5                 | 400     | 12             |
|             | 40K2EL  | 45                   | 400     | 18             |
| <b>D400</b> | 160L1   | 161                  | 400     | 6              |
|             | 80K2    | 90                   | 400     | 12             |
|             | 40K4    | 45                   | 400     | 24             |
|             | 240L1   | 261                  | 400     | 6              |
|             | 120K2   | 116                  | 350     | 12             |
|             | 80K2EL  | 90                   | 400     | 18             |
| <b>D500</b> | 40K2E   | 45                   | 400     | 24             |
|             | 320L1   | 255                  | 350     | 6              |
|             | 160K2   | 142                  | 350     | 12             |
|             | 80K4    | 56                   | 250     | 24             |
|             | 480L1   | 368                  | 350     | 6              |
|             | 240K2   | 185                  | 350     | 12             |
| <b>D600</b> | 160K2EL | 142                  | 350     | 18             |
|             | 80K2E   | 56                   | 250     | 24             |
|             | 640L1   | 540                  | 350     | 6              |
|             | 320K2   | 280                  | 350     | 12             |
|             | 160K4   | 101                  | 250     | 24             |
|             | 960L1   | 802                  | 350     | 6              |
| <b>D600</b> | 480K2   | 403                  | 350     | 12             |
|             | 320K2EL | 280                  | 350     | 18             |
|             | 160K2E  | 142                  | 250     | 24             |



Via Carlo Cattaneo, 19/25  
36040 SOSSANO (VI)  
ITALY

Phone: +39-0444-888151  
Fax: +39-0444-888152  
E-Mail: [sales@novarotors.com](mailto:sales@novarotors.com)  
Web site: [www.novarotors.com](http://www.novarotors.com)

