



# Nullpunkt Spannsystem STARK.basic

Original Betriebsanleitung

WM-020-379-11-de BA STARK.basic



## STARK.basic S / M / Y

Art. Nr.: 8000 001 - 8000 ...

Hersteller:

STARK Spannsysteme GmbH  
Römergrund 14  
6830 Rankweil  
Austria  
+43 5522 37 400  
[info@stark-roemheld.com](mailto:info@stark-roemheld.com)  
[www.stark-roemheld.com](http://www.stark-roemheld.com)



# 1 Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Identifikation der unvollständigen Maschine</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Benutzerhinweise</b> .....	<b>3</b>
3.1	Zweck des Dokumentes .....	3
3.2	Änderungshistorie .....	3
3.3	Darstellung von Sicherheitshinweisen .....	3
<b>4</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
4.2	Vorhersehbare Fehlanwendung.....	4
4.3	Beim Einsatz rotierender Werkzeug-Maschinen.....	4
4.4	Umbauten oder Veränderungen.....	4
4.5	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe .....	5
4.6	Verpflichtung des Betreibers .....	5
4.7	Restrisiken.....	5
4.7.1	Federpaket .....	5
4.7.2	Fehlfunktion in der Pneumatik während des Betriebes.....	5
4.7.3	Gefährdung durch Überdruck.....	6
4.7.4	Gefährdung durch fehlerhafte Montage des Schnellspann-verschlusses.....	6
4.7.5	Gefährdung bei rotierendem Einsatz.....	6
4.7.6	Einflüsse auf die Lebensdauer .....	6
<b>5</b>	<b>Beschreibung der Schnellspanvorrichtung</b> .....	<b>7</b>
5.1	Allgemein.....	7
5.2	Montage und Installation .....	7
5.2.1	STARK.basic.S / M.....	7
5.2.2	STARK.basic.Y .....	8
5.3	Ausbau Schnellspanverschluss .....	9
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme, Bedienung und Betrieb</b> .....	<b>9</b>
6.1	Erstinbetriebnahme .....	9
6.2	Funktionskontrolle .....	9
6.3	Bedienung und Betrieb.....	9
6.4	STARK.basic mit Ausblasfunktion und Auflagekontrolle.....	10
<b>7</b>	<b>Wartung und Instandhaltung</b> .....	<b>10</b>
7.1	Funktionskontrolle .....	10
7.2	Wartungsintervall Federpaket .....	10
7.3	Reinigung .....	11
7.4	Generalreinigung.....	11
7.5	Lagerung .....	11
7.6	Vernichtung/Recycling .....	12
<b>8</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>Einbauerklärung</b> .....	<b>13</b>



## 2 Identifikation der unvollständigen Maschine

Fabrikat: Schnellspanverschluss  
 Funktion: Spannen und Zentrieren von Werkstückpaletten  
 Optional: mit Ausblasung und Auflagekontrolle  
 Produktgruppe: STARK.basic.S / M / Y  
 Artikelnummer: S8000-001 bis S8000-XXX  
 Handelsbezeichnung/  
 allgemeine Bezeichnung: entspricht Produktgruppe, siehe oben

## 3 Benutzerhinweise

### 3.1 Zweck des Dokumentes

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

- beschreibt die Arbeitsweise, die Bedienung und die Wartung der Schnellspaneinrichtung
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit der Schnellspaneinrichtung

### 3.2 Änderungshistorie

Datum	Version	Änderung	Name
20.04.2018	WM-020-379-10	Ersterstellung	-
05.10.2023	WM-020-379-11	Technisch überarbeitet	rohu

### 3.3 Darstellung von Sicherheitshinweisen

Sicherheitshinweise sind durch ein Piktogramm gekennzeichnet. Das jeweilige Signalwort beschreibt die Bedeutung und die Schwere des drohenden Risikos.

	<b>GEFAHR</b>	<b>Unmittelbar</b> drohendes Risiko für das Leben und die Gesundheit von Personen (schwere Verletzungen oder Tod). Folgen Sie unbedingt diesen Hinweisen und Vorgehensweisen!
	<b>VORSICHT</b>	<b>Möglicherweise</b> gefährliche Situation (leichte Verletzungen oder Sachschäden). Folgen Sie unbedingt diesen Hinweisen und Vorgehensweisen!
	<b>INFORMATION</b>	Anwendungstipps und besonders nützliche Information.
	<b>ANWEISUNG</b>	Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sicherheitsgerechten Umgang mit der Maschine.

## 4 Grundlegende Sicherheitshinweise

### 4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



Der Schnellspanverschluss wird verwendet zum Spannen von Paletten mit Aufnahmevorrichtungen für Werkstücke. Die Werkstücke sind vorgesehen zum Bearbeiten, Transportieren und Messen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- das Beachten aller Hinweise dieser Betriebsanleitung
- das Einhalten der Inspektions- und Wartungsarbeiten
- das ausschließliche Verwenden von Originalteilen.

### 4.2 Vorhersehbare Fehlanwendung



Eine andere als die unter Kapitel „4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung“ festgelegte oder über diese hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß!

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Risiken auftreten. Nicht bestimmungsgemäße Verwendungen sind z.B.:

- das Überschreiten der für den Normalbetrieb festgelegten technischen Werte
- Anwendung für Hebezeugbetrieb und für Lastentransporte

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung.

### 4.3 Beim Einsatz rotierender Werkzeug-Maschinen



Beim rotierenden Einsatzfall darf der Schnellspanverschluss nur dann betrieben werden, wenn sichergestellt ist, dass dieser sicher gespannt ist. Auch ist darauf zu achten, dass die auftretenden, zulässigen Kräfte des Schnellspanverschlusses laut den technischen Daten nicht überschritten werden. Zur Berechnung und Auslegung der Schnellspanverschlüsse für den rotierenden Einsatz müssen Spezialisten herangezogen werden. Die Firma STARK Spannsysteme GmbH bietet diesen Service an.

### 4.4 Umbauten oder Veränderungen



Bei eigenmächtigen Umbauten und Veränderungen der Schnellspaneinrichtung erlischt jegliche Haftung und Gewährleistung durch den Hersteller! Nehmen Sie deshalb keine Änderungen oder Ergänzungen am Schnellspanverschluss und am Einzugsnippel ohne Rücksprache und schriftliche Zustimmung des Herstellers vor.

## 4.5 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe



Als Einzugsnippel an der Gegenstelle dürfen nur jene von der Firma STARK Spannsysteme GmbH verwendet werden und müssen nach dem entsprechenden Datenblatt der Firma Stark Spannsysteme GmbH montiert werden.

Der Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern kann zu Risiken führen. Verwenden Sie nur Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Teile. Für Schäden aus der Verwendung von nicht von der Firma STARK Spannsysteme GmbH freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen, übernimmt die Firma STARK Spannsysteme GmbH keine Haftung.

## 4.6 Verpflichtung des Betreibers



Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der Schnellspanneinrichtung arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind
- in die Arbeiten an der Schnellspanneinrichtung eingewiesen sind und diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Die Anforderungen der EG-Richtlinie zur Benutzung von Arbeitsmitteln 2007/30/EG sind einzuhalten.

## 4.7 Restrisiken



Das Auftreten mechanischer und pneumatischer Restenergien an der Schnellspanneinrichtung sowie der

Druck in den Zylindern und Ventilen nach dem Ausschalten der Schnellspanneinrichtung sind zu beachten!

### 4.7.1 Federpaket



Bei unsachgemäßem Zerlegen des Schnellspannverschlusses können durch das innenliegende, vorgespannte Federpaket Sachschäden oder sogar Verletzungen auftreten. Montagearbeiten dürfen grundsätzlich nur durch die Firma STARK Spannsysteme GmbH durchgeführt werden.

### 4.7.2 Fehlfunktion in der Pneumatik während des Betriebes



Durch Fehlfunktionen in der Pneumatik kann es zu einem unbeabsichtigten Druckanstieg in der Löseleitung und in weiterer Folge zum Lösen des Schnellspannverschlusses kommen. Speziell im rotierenden Einsatzfall kann daraus eine erhebliche Gefahrensituation entstehen.

Mögliche Maßnahmen, um ein unbeabsichtigtes Lösen zu verhindern:

- mechanisches Trennen der Lösedruckleitung (abkuppeln). Dadurch ist während des Betriebes kein Druckanstieg mehr möglich.
- Abkoppeln der Sicherheitsventile von der Maschinen-Pneumatik. Dadurch ist während des Betriebes kein Druckanstieg mehr möglich.
- Bei integrierter Drucküberwachung im Lösekreis des Schnellspannverschlusses kann bei einem unbeabsichtigten Druckanstieg die Maschine angehalten werden.

### 4.7.3 Gefährdung durch Überdruck



Durch Überdruck platzende Leitungen oder Schläuche können Personen und die Umwelt gefährden.

Maßnahme:

- Druckbegrenzungsangaben beachten

### 4.7.4 Gefährdung durch fehlerhafte Montage des Schnellspannverschlusses



Durch nicht vorschriftsmäßiges Anziehen der Befestigungsschrauben oder ungenügende Festigkeit der Schrauben kann es zum Lösen der Palette kommen.

Maßnahme:

Die Montageangaben zu Anordnung, Festigkeitsklasse und Anziehdrehmoment sind zu beachten.

### 4.7.5 Gefährdung bei rotierendem Einsatz



Überhöhte Drehzahl, zu hohes Gewicht oder Unwucht können zum Versagen des Schnellspannverschlusses führen.

Dadurch würde die Palette weggeschleudert werden.

Maßnahme:

Angaben und Vorschriften zu den maximalen Werten des Herstellers unbedingt einhalten!

### 4.7.6 Einflüsse auf die Lebensdauer

Negative Einflüsse können sein:

- Unzureichende Filterung der Druckluft: Filterfeinheit von  $< 15 \mu\text{m}$  ist zu gewähren.
- Äußere mechanische Beschädigung von Funktionsbauteilen.
- Überschreitung der angegebenen Kräfte oder nicht vorgesehene Lastfälle.
- Überlastung durch plötzlich auftretende Druckspitzen.
- Starke Verunreinigung der Funktionsteile (z.B. Späne, Guss- oder Schleifstaub, etc.)
- Aggressive Medien bzw. Umwelteinflüsse, wie z.B.: Kühl- oder Schmierstoffe, Reinigungsmittel, UV-Strahlung. Dadurch werden Dichtungen und Abstreifer angegriffen.
- Falsche Belade-position
- Beschädigungen durch zu hohe Belade- und Entnahmegeschwindigkeit.
- Zu langes Verweilen in der Lösestellung führt zu unnötigen Belastungen der Dichtungen und Federn

## 5 Beschreibung der Schnellspanvorrichtung

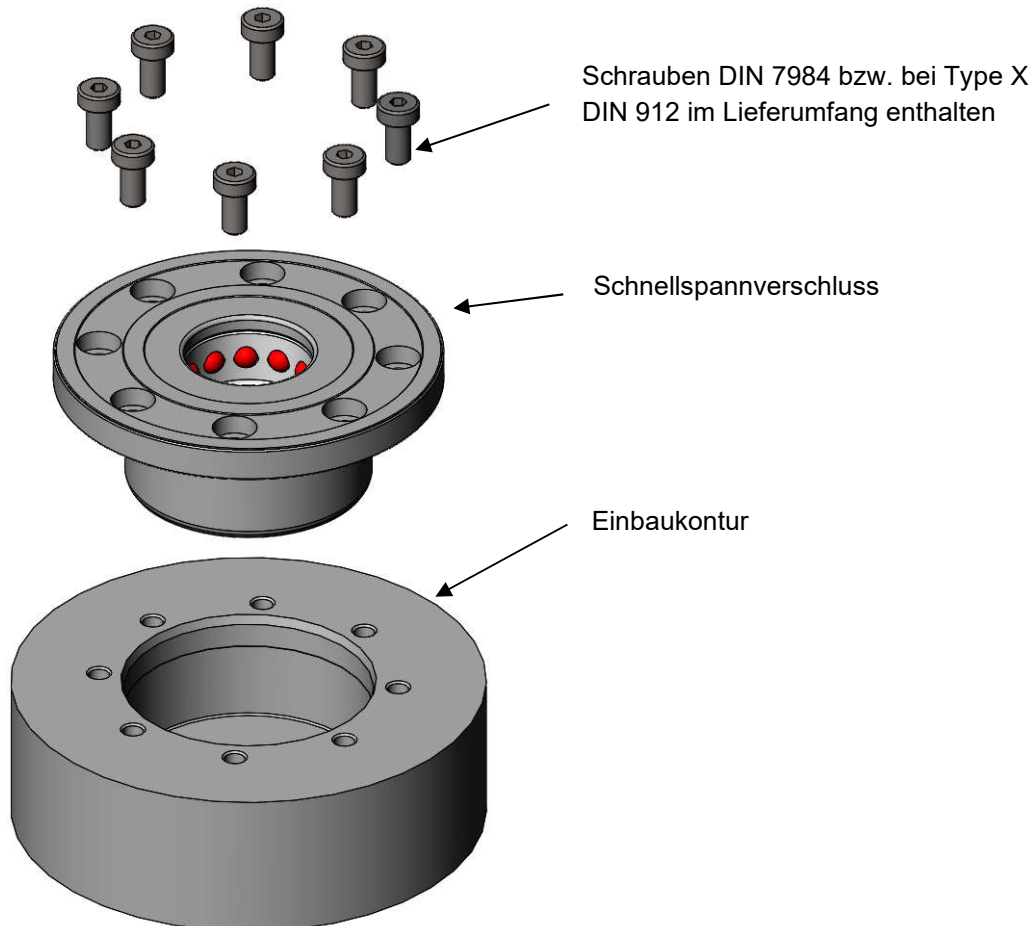
### 5.1 Allgemein

Der Schnellspanverschluss ist die Verbindung zwischen Maschine und Spannmittel. Am Spannmittel sind entsprechende Einzugsnippel vorhanden, diese werden für ein schnelles Rüsten eingesetzt.

Während eine Palette in Bearbeitung ist, können die anderen gerüstet werden.

### 5.2 Montage und Installation

#### 5.2.1 STARK.basic.S / M



1. Die Einbaukontur für den STARK.basic auf Maßhaltigkeit und Oberflächenbeschaffenheit kontrollieren. Wichtig: Der Übergang von der Einführfase zur Zentrier-Bohrung muss gratfrei sein, da sonst der O-Ring beschädigt werden kann (Undichtigkeit und Ausfall des Schnellspanverschlusses). Alle Teile müssen sauber sein, dies gilt auch für alle Zuleitungen. (Tieflochbohrungen, Rohre, Schläuche, etc.).



**Wichtig:** Schmutz und aggressive Medien können zu Störungen bzw. zum Ausfall des Schnellspanverschlusses führen.

2. Zentrier-Bohrung und O-Ring gut einfetten und den Schnellspanverschluss in die Bohrung einschieben, bis sich der O-Ring in der Aufnahme- und Zentrierbohrung befindet. Dabei auf die Lage der Schraubensenkungen und Gewinde-Bohrungen achten. Beim STARK.basic mit Ausgleich auch auf die gewünschte Ausgleichs-Richtung achten.
3. Der Zentrierbund vom Schnellspanverschluss hat Übermaß gegenüber der Zentrierbohrung der Einbaukontur. Um gleichmäßig und beschädigungsfrei in die Passung einzufahren, 2 Schrauben in gegenüberliegende Senkungen und Gewinde-Bohrungen einschrauben, bis die Schraubenköpfe in

den Senkungen kraftlos anliegen (noch nicht festziehen). Die beiden Schrauben abwechslungsweise in mehreren Schritten anschrauben und somit den Schnellspanverschluss möglichst gerade bis zur Plananlage in die Bohrung ziehen. Es ist darauf zu achten, dass dabei der Schnellspanverschluss nicht einseitig festgeschraubt wird. Die restlichen Schrauben einschrauben und alle mit dem entsprechenden Anziehdrehmoment anziehen (Beipackzettel beachten).



**Wichtig:** Schnellverschlussplatte nur im aufgeschraubten Zustand mit Druck beaufschlagen. Bei jedem STARK.basic das Zurückweichen aller Kugeln überprüfen. Nur wenn der Einzugsnippel kraftlos in die Aufnahmebohrung geschoben und entnommen werden kann, ist die einwandfreie Funktion der STARK.basic Spannsysteme gewährleistet. Sollte der Einzugsnippel bei einem oder mehreren STARK.basic Spannsysteme/n nicht kraftlos in die Aufnahmebohrung geschoben und/oder entnommen werden können, müssen die betreffenden STARK.basic Spannsysteme laut „5.3 Ausbau Schnellspanverschluss“ Punkt 1 – 3 ausgebaut und überprüft werden. Punkt 2 – 3 der „5.2.1 STARK.basic.S / M“ wiederholen.

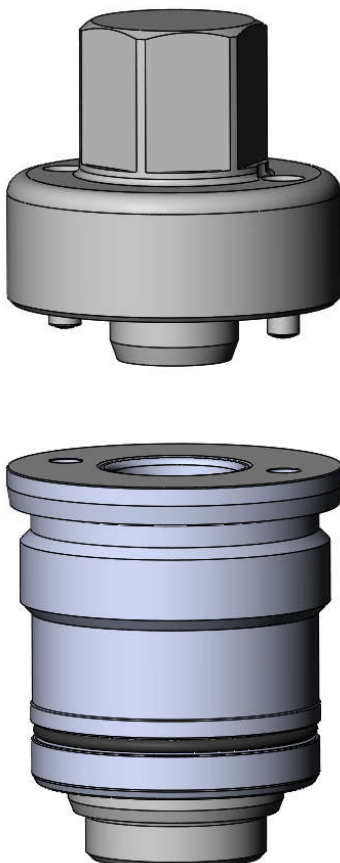


Sie finden alle Einbaudatenblätter zu den STARK.basic Spannsystemen auf unserer Website.  
<https://www.stark-roemheld.com/nullpunktspannsysteme/stark-basic/>

## Schulungen

STARK Spannsysteme GmbH bietet Schulungen zur Ausbildung Ihres Bedien- und Servicepersonales an. Schulungen finden bei Ihnen oder im Hause STARK Spannsysteme GmbH statt. Bitte informieren Sie sich bei uns. Wir beraten Sie gerne.

### 5.2.2 STARK.basic.Y



Sinngemäß gelten dieselben Anweisungen wie unter 5.2.1 beschrieben, allerdings wird der STARK.basic Y über ein zentrales Außengewinde in die Platte eingeschraubt. Hierfür empfiehlt sich der Montageschlüssel, erhältlich unter der Bestell-Nr. S8000-899.



## 5.3 Ausbau Schnellspanverschluss

1. Vor Beginn der Demontage muss das System absolut drucklos sein. Die Energiezufuhr zum Druckerzeuger unterbrechen, unbeabsichtigte Inbetriebnahmen unterbinden und mögliche Restdrücke abbauen (z.B. Rückschlagventile, Absperrhähne und ähnliches beachten).
2. Alle Schrauben gleichmäßig lösen und entfernen, bzw. den STARK.basic Y mit dem Montageschlüssel ausdrehen.
3. 2 Schraubensenkungen haben je ein Gewinde. In die beiden Gewindelöcher unter den Senkungen müssen zuerst je ein Gewindestift eingedreht werden, so dass die Gewindebohrung nicht durch den Druck der Abdrück-Schraube beschädigt werden kann. Anschließend mit den beiden Abdrück-Schrauben den STARK.basic aus der Passung gleichmäßig abdrücken (dieser Punkt entfällt beim STARK.basic Y).

## 6 Inbetriebnahme, Bedienung und Betrieb

### 6.1 Erstinbetriebnahme

- Führen Sie eine Sichtkontrolle der gesamten Maschine und der Schnellspanverschlüsse durch
- Verweisen Sie Unbefugte von der Maschine
- Kontrollieren Sie den Schnellspanverschluss auf pneumatische Dichtheit
- Kontrollieren Sie den Lösedruck

### 6.2 Funktionskontrolle

- Wenn alle Spannelemente, die am gleichen Kreislauf angeschlossen sind, wie bisher beschrieben eingebaut und mit dem entsprechenden Anzugsdrehmoment festgeschraubt sind, kann der pneumatische Druckerzeuger an den Kreislauf angeschlossen werden.
- Lösen: Den Pneumatikdruck langsam und vorsichtig bis auf den Lösedruck hochfahren. Dabei die Spannelemente auf Leckagen prüfen, gegebenenfalls den Druckerzeuger sofort ausschalten und die Leckage beseitigen.
- Die Ausblasluft einschalten und kontrollieren, ob genügend Luft aus der Düse ausströmt. Die Düse auf Leichtgängigkeit prüfen.
- Bei Auflagekontroll-Abfrage muss die Zuleitung auf Dichtheit kontrolliert werden.

### 6.3 Bedienung und Betrieb



Die Geschwindigkeit beim Einfahren der Einzugsnippel in die Schnellspannelemente muss kleiner 100 mm/s sein, da es sonst zur Beschädigung der Einzugsnippel und Schnellspannelemente kommen kann.



Den Schnellspanverschluss nur für den Palettenwechsel-Vorgang unter Druck setzen.

**Nicht unter Dauerdruck (gelöst) stehen lassen!**

- Den Lösedruck der Schnellspanverschlüsse einstellen (siehe Kapitel „8 Technische Daten“)
- Den max. Betriebsdruck der Schnellspanverschlüsse überwachen. Überdrucksicherheitsventil auf max. 5 bar über den max. Betriebsdruck einstellen (siehe Kapitel „8 Technische Daten“)

## 6.4 STARK.basic mit Ausblasfunktion und Auflagekontrolle



Durch das Aus- und Abblasen entsteht ein Späne-Flug!  
Geeignete Schutzmaßnahmen vorsehen, z.B. Schutzbrille, Abdeckung, Schutztüre...  
Auf ausreichende Luftversorgung achten (siehe Kapitel „8 Technische Daten“).

- zuerst die Ausblasluft einschalten, diese muss während der gesamten Beschickung aktiviert bleiben
- nach ca. 3 Sek. den STARK.basic lösen
- Palette wechseln
- STARK.basic spannen
- erst jetzt die Ausblasluft ausschalten und auf Auflagekontrolle umschalten
- bei erfolgreicher Auflagekontrolle Maschine starten

## 7 Wartung und Instandhaltung

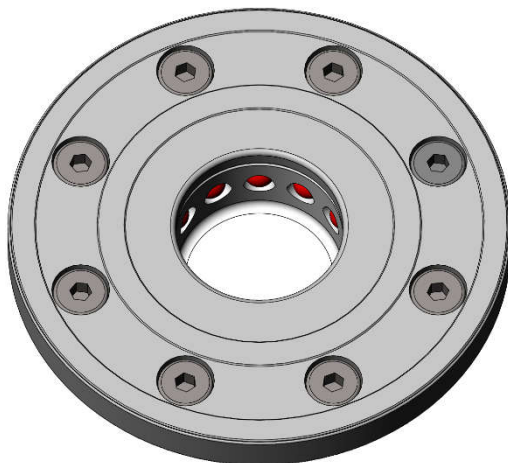
### 7.1 Funktionskontrolle



Den STARK.basic auf einwandfreie Funktion überprüfen. Beim gelösten STARK.basic das Zurückweichen aller Kugeln kontrollieren.



Kann der Einzugsnippel nicht kraftlos in die Aufnahmebohrung geschoben und entnommen werden, ist umgehend ein Service bei STARK Spannsysteme GmbH notwendig. Wird kein Service durchgeführt, ist keine sichere Spannung des Einzugsnippels mehr möglich. Es besteht Unfallgefahr!



#### Monatlich:

Das Zurückweichen aller Kugeln bei gelöstem Schnellspannelement prüfen.

#### Jährlich oder nach 5000 Spannzyklen:

Alle Funktionen des Schnellspannelementes prüfen. Ist eine oder mehrere Funktionen nicht mehr einwandfrei gegeben, ist umgehend ein Service bei STARK Spannsysteme GmbH nötig.

### 7.2 Wartungsintervall Federpaket

Bei Erreichen der Spannzyklen bzw. Wechselintervalle ist die Wartung des Schnellverschlusses bei STARK Spannsysteme GmbH notwendig (siehe Kapitel „8 Technische Daten“ Wartungsintervall Federpaket).

Zur Abstimmung der Service-Arbeiten nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf:

Tel.: +43 5522 37 400

Mail: [info@stark-roemheld.com](mailto:info@stark-roemheld.com)

## 7.3 Reinigung

Es ist grundsätzlich keine Verschmutzung im Schnellspannverschluss zulässig. Reinigung je nach Anwendungsfall und Wechselintervall.



### Weit verbreitete Praxis!

Der Schnellspannverschluss darf mit Pressluft aus- und abgeblasen werden.



### Richtig und besser!

Ab- und Aussaugen der Späne, Schmutz und Kühlmittel vom Schnellspannverschluss.



## 7.4 Generalreinigung

Für die Generalreinigung muss der Schnellspannverschluss zerlegt werden. Montagearbeiten dürfen grundsätzlich nur durch die STARK Spannsysteme GmbH durchgeführt werden. Bei allen Arbeiten sind die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen ausnahmslos und zur Gänze einzuhalten.



**Gefahrenhinweis:** Der Schnellspannverschluss steht permanent unter Federdruck! Gehäuse nicht öffnen – es besteht die Gefahr von Personen- bzw. Sachschäden!

Das Produkt darf nicht mit:



- korrosiven oder ätzenden Bestandteilen
- organischen Lösemitteln wie halogenierte oder aromatische Kohlenwasserstoffe und Ketone (Nitroverdünnung, Aceton etc.), gereinigt werden. Diese würden die Dichtungen zerstören.

Das Element muss in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Hierbei muss insbesondere der Bereich Bohrung - Kugelhalter - Gehäuse von Spänen und sonstigen Flüssigkeiten befreit werden. Bei starker Verschmutzung muss die Reinigung in kürzeren Abständen durchgeführt werden.

## 7.5 Lagerung

### Bis zum ersten Gebrauch:

Wenn Sie den Schnellspannverschluss nicht sofort einsetzen, lagern Sie diesen bitte in der Originalverpackung trocken und staubfrei ein.

### Längere Lagerung nach Gebrauch:

Vor der Lagerung den Schnellspannverschluss reinigen (siehe Kapitel „7.4 Generalreinigung“) und geeignete Maßnahmen zum Korrosionsschutz durchführen.

### Nach längerer Lagerung:

Nach längerer Lagerung (ab ca. 3 Jahre) sind vor erneutem Gebrauch die Dichtungen zu wechseln. Dies hat grundsätzlich durch die STARK Spannsysteme GmbH zu erfolgen.




## 7.6 Vernichtung/Recycling

Alle Teile, Hilfs- und Betriebsstoffe der Schnellspaneinrichtung sind sortenrein zu trennen und nach den örtlichen Vorschriften und Richtlinien zu entsorgen.



**Gefahrenhinweis:** Der Schnellspanverschluss steht permanent unter Federdruck! Gehäuse nicht öffnen – es besteht die Gefahr von Personen- bzw. Sachschäden!

## 8 Technische Daten

		STARK.basic.Y	STARK.basic.S	STARK.basic.M
				
Wartungsintervall Federpaket		80.000	80.000	80.000
Haltekraft 1)	[ N ]	1500	5.000	9.000
Lösedruck Luft	[ bar ]	4,5	5,5-6	4-4,5
max. Druck	[ bar ]	10	10	10
Volumen Luft	[ cm <sup>3</sup> ]	1,6	4,5	12
Betriebstemperatur	[ °C ]	10-80	10-80	10-80
min. zulässige Spannzeit	[ s ]	1	1	1
min. zulässige Lösezeit	[ s ]	1	1	1
radiale Vorpositionierung <sup>2)</sup>	[ mm ]	± 1	± 1	± 1
max. axiale Vorpositionierung	[ mm ]	- 0,3	- 0,3	- 0,3
Wiederholgenauigkeit <sup>3)</sup>	[ mm ]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Gewicht	[ kg ]	ca. 0,06	ca. 0,5	ca. 1,5

<sup>1</sup> **Haltekraft:** Damit wird die max. Überbelastung bezeichnet, bei der der Nippel noch gehalten wird, aber den Nullpunkt bereits verlassen hat.

<sup>2</sup> **Radiale Vorpositionierung:** Die Beladeeinrichtung muss bei händischer und automatisierter Beladung kraftlos nachgiebig sein.

<sup>3</sup> **Wiederholgenauigkeit:** Damit wird in der Regel die Genauigkeit bezeichnet, die sich auf den Wechsel der selben Palette lageorientiert, auf die gleiche Schnittstelle bezieht.



## 9 Einbauerklärung

Anbei die Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II Nummer 1 Buchstabe B:

Hersteller: **STARK Spannsysteme GmbH**  
**Römergrund 14**  
**A-6830 Rankweil**  
**Austria**

Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen:  
Herr Martin Greif, Geschäftsführer, Adresse der Anschrift: Siehe Hersteller.

Fabrikat: Schnellspanverschluss  
Funktion: Spannen und Zentrieren von Werkstückpaletten, Maschinen-  
bzw. Anlagenelementen  
Produktgruppe: STARK.basic  
Artikelnummer: 8000 001 - 8000 ...  
Handelsbezeichnung/  
allgemeine Bezeichnung: Schnellspanverschluss

Der Hersteller verpflichtet sich die speziellen technischen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen in elektronischer oder schriftlicher Form zu übermitteln.

Vor der Feststellung, dass die gesamte Maschine den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht, ist die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine untersagt.

Gegebenenfalls gibt es für den Maschinenintegrator, unter anderem, folgende Richtlinien zusätzlich zu beachten und vor der Inbetriebnahme vollständig und richtig umzusetzen:

EN ISO 12100; EN ISO 4413

- in der jeweilig gültigen Fassung des gesetzlich vorgeschriebenen Zeitpunkts.

STARK Spannsysteme GmbH

Rankweil, am 13.10.2023

Martin Greif  
Managing Director / Geschäftsführer



Der nachfolgende Teil der Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II Nummer 1 Buchstabe B beschreibt welche Teile der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bei dem verwendeten System zum Zeitpunkt der Übergabe des Produkts / der Produkte bereits erfüllt wurden bzw. darauf folgend vom Integrator der Gesamtmaschine noch zu erfüllen sind. Die Liste ist nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang I ausgeführt.

Ist eine übergeordnete Bestimmung markiert und die Unterpunkte nicht angeführt, so gilt diese zusammenfassend für alle untergeordneten Bestimmungen, die somit zu erfüllen oder bereits erfüllt worden sind.

Sind einzelne Aspekte in Bezug auf das, in diesem Dokument vom Hersteller bzw. Vertreiber beschriebenen Systems nicht relevant, heißt dies NICHT zwingend, dass der Integrator der Gesamtmaschine diese Aspekte im Allgemeinen nicht beachten muss.

Sind zwei Spalten markiert, so heißt dies, dass bereits Teile der Bestimmungen zum Teil oder gänzlich erfüllt worden sind, aber der Integrator die Verantwortung für die gänzliche Erfüllung der Bestimmungen trägt.

				Durch den Systemintegrator zu erfüllen:	↓
				Von Seiten des Systemherstellers erfüllt:	↓
				nicht relevant:	↓
1.			Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen		
1.1.			Allgemeines		
1.1.1.			Begriffsbestimmungen		X X
1.1.2.			Grundsätze für die Integration der Sicherheit		X X
1.1.3.			Materialien und Produkte		X X
1.1.4.			Beleuchtung		X
1.1.5.			Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung		X X
1.1.6.			Ergonomie		X
1.1.7.			Bedienungsplätze		X
1.1.8.			Sitze		X
1.2.			Steuerungen und Befehlseinrichtungen		X
1.3.			Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen		
1.3.1.			Risiko des Verlusts der Standsicherheit		X
1.3.2.			Bruchrisiko beim Betrieb		X
1.3.3.			Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände		X
1.3.4.			Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken		X
1.3.5.			Risiken durch mehrfach kombinierte Maschinen		X
1.3.6.			Risiken durch Änderung der Verwendungsbedingungen		X
1.3.7.			Risiken durch bewegliche Teile		X
1.3.8.			Wahl der Schutzeinrichtungen gegen Risiken durch bewegliche Teile		X
1.3.8.1.			Bewegliche Teile der Kraftübertragung		X
1.3.8.2.			Bewegliche Teile, die am Arbeitsprozess beteiligt sind		X
1.3.9.			Risiko unkontrollierter Bewegungen		X
1.4.			Anforderungen an die Schutzeinrichtungen		X
1.5.			Risiken durch sonstige Gefährdungen		
1.5.1.			Elektrische Energieversorgung		X
1.5.2.			Statische Elektrizität		X
1.5.3.			Nichtelektrische Energieversorgung		X
1.5.4.			Montagefehler		X X
1.5.5.			Extreme Temperaturen		X
1.5.6.			Brand	X	
1.5.7.			Explosion	X	
1.5.8.			Lärm		X
1.5.9.			Vibrationen	X	



1.5.10.			Strahlung	X		
1.5.11.			Strahlung von außen	X		
1.5.12.			Laserstrahlung	X		
1.5.13.			Emission gefährlicher Werkstoffe und Substanzen			X
1.5.14.			Risiko, in einer Maschine eingeschlossen zu werden			X
1.5.15.			Ausrutsch-, Stolper- und Sturzrisiko			X
1.5.16.			Blitzschlag	X		
1.6.			Instandhaltung			X
1.7.			Informationen			
1.7.1.			Informationen und Warnhinweise an der Maschine		X	X
1.7.1.1.			Informationen und Informationseinrichtungen			X
1.7.1.2.			Warneinrichtungen			X
1.7.2.			Warnung vor Restrisiken			X
1.7.3.			Kennzeichnung der Maschinen			X
1.7.4.			Betriebsanleitung		X	X
1.7.4.1.			Allgemeine Grundsätze für die Abfassung der Betriebsanleitung		X	X
1.7.4.2.			Inhalt der Betriebsanleitung		X	X
1.7.4.3.			Verkaufsprospekte		X	X
2.			Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen an bestimmte Maschinengattungen			X
3.			Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen zur Ausschaltung der Gefährdungen, die von der Beweglichkeit von Maschinen ausgehen			X
4.			Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen zur Ausschaltung der durch Hebevorgänge bedingten Gefährdungen			X
5.			Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen an Maschinen, die zum Einsatz unter Tage bestimmt sind			X
6.			Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen an Maschinen, von denen durch das Heben von Personen bedingte Gefährdungen ausgehen			X



Alle derzeit verfügbaren Sprachen finden Sie unter:

All currently available languages can be found at:

<https://www.stark-roemheld.com/download>