

L'ACCOUPLLEMENT.

**R+W**<sup>®</sup>  
A POPPE + POTTHOFF COMPANY

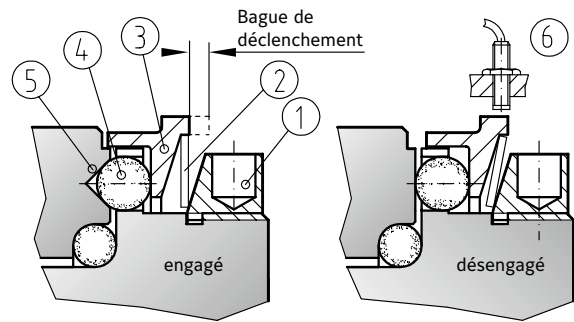
# LIMITEURS DE COUPLE

RW-FRANCE.FR

# INFORMATIONS GENERALES

Les accouplements de sécurité R+W sont de type à déclenchement à billes. Ils protègent des dommages occasionnés par les surcharges des composants mécaniques des parties entraînant et entraînés.

- ▶ La transmission sans jeu est réalisée par une série de billes (4) en acier qui rentrent dans des logements en acier trempé (5).
- ▶ Des rondelles ressort (2) plaquent une couronne de déclenchement (3) qui maintient les billes dans leur logement.
- ▶ Le couple de déclenchement est réglable par l'intermédiaire d'une bague de réglage (1).
- ▶ En cas de surcharge, la couronne de déclenchement se déplace axialement et permet aux billes de sortir de leur logement, ce qui a pour conséquence de séparer les parties entraînant et entraînés.
- ▶ Le déplacement de la couronne de déclenchement peut être détecté au moyen d'un capteur mécanique ou d'un capteur de proximité (6) pour commander l'arrêt du système.



## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



### POSITION UNIQUE

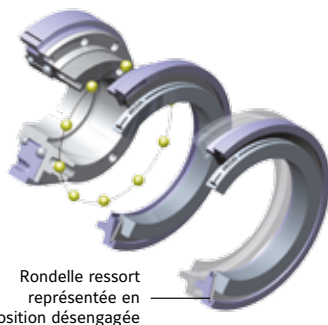
#### Version standard

- ▶ après que la surcharge ait été supprimée, l'accouplement se réengage automatiquement dans la position initiale
- ▶ maintien de la position synchrone des arbres liés
- ▶ détection de la surcharge possible



### MULTI-POSITION

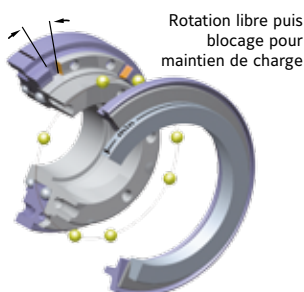
- ▶ après que la surcharge ait été supprimée, l'accouplement se réengage automatiquement dans une position angulaire précise
- ▶ permet la remise en route rapide de la machine, après déclenchement
- ▶ détection de la surcharge possible
- ▶ réengagement standard tous les 60°
- ▶ En option : réengagement tous les 30°, 45°, 90°, 120°



### DESENGAGEMENT TOTAL

- ▶ suppression totale de l'effort des rondelles ressort sur les billes
- ▶ total désaccouplement des 2 parties permettant une rotation libre de celles-ci avant d'être arrêtées.
- ▶ détection de la surcharge possible
- ▶ l'accouplement de sécurité demande un ré enclenchement manuel tous les 60° (en standard. Autres options possibles)
- ▶ valable pour hautes vitesses

**remarque :** Les accouplements de sécurité doivent être désengagés manuellement



### MAINTIEN DE CHARGE

- ▶ système de détection de surcharge
- ▶ rotation libre sur une faible course, après désengagement, après quoi l'accouplement est bloqué en rotation
- ▶ ré-engagement automatique en revenant en arrière sur la position d'origine
- ▶ détection de la surcharge
- ▶ utile pour les applications de « monte charge » et autres applications où il est nécessaire de maintenir la charge après déclenchement.

# LIMITEURS DE COUPLE

## CARACTERISTIQUES ET PRINCIPES

### RONDELLE RESSORT

Les accouplements de sécurité R+W fonctionnent avec une rondelle ressort aux caractéristiques dégressives (1). Cette rondelle est conçue spécifiquement. Lors du déclenchement, cette dégressivité entraîne une perte d'effort sur les billes(2) et un déclenchement très rapide et précis du limiteur. Le déclenchement s'effectue entre 1 et 2 msec et ce faible effort diminue l'usure, et engendre couple résiduel minime(3).

### IMPORTANT !

Les valeurs de couple minimum et maximum d'un limiteur de couple R+W sont à la limite des capacités des rondelles ressort utilisées. Il est important de bien respecter ces bornes indiquées sur le limiteur.

### VITESSE DE ROTATION

La vitesse de rotation à laquelle est utilisé le limiteur détermine significativement sa durée de vie. A faible vitesse, l'accouplement de sécurité accepte plusieurs milliers de déclenchements sans usure ni modification de ses performances.

Pour de plus grandes vitesses, merci de nous contacter.

### USURE

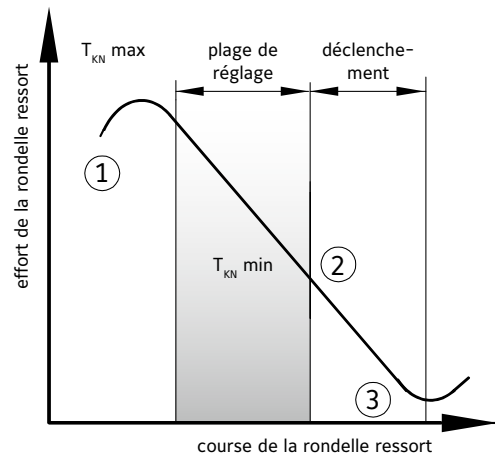
Un accouplement de sécurité, une fois enclenché, ne s'use pas. La durée de vie est fortement augmentée par la détection et l'arrêt immédiat du système après un déclenchement.

### ENTRETIEN

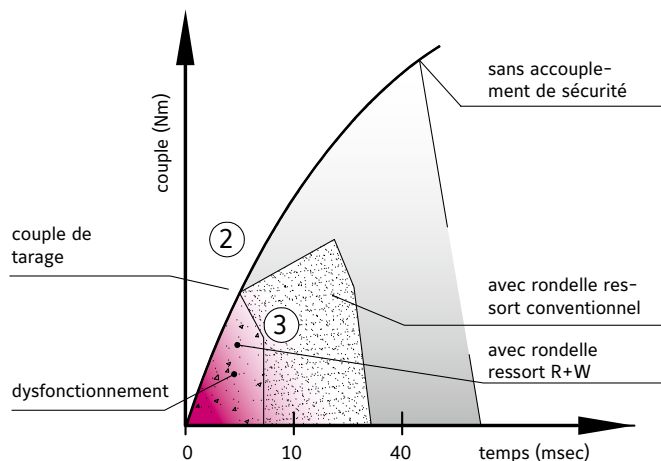
Les accouplements de sécurité R+W sont sans maintenance et lubrifiés à vie.

### CARACTERISTIQUES DE LA RONDELLE RESSORT

conception spécifique



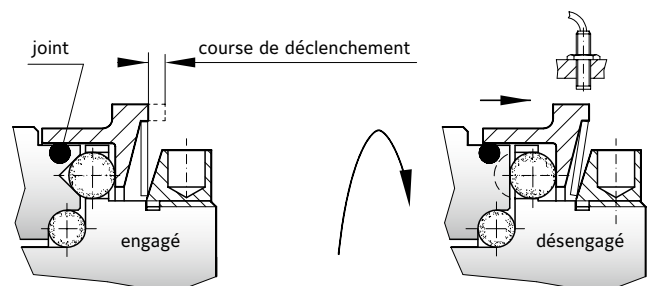
### DESENGAGEMENT



### ACCOUPLLEMENT DE SECURITE AVEC JOINT (D'ÉTANCHIÉTÉ OPTION)

#### avantages de la version étanche :

- Protection contre poussières et liquides
- Pas de fuite de graisse
- Pour salles blanches et industrie agro alimentaire



**INOX & ATEX**  
sur demande

# ACCOUPEMENTS DE PRECISION

SK1



0,1 – 2 800 Nm

SKP



0,1 – 2 800 Nm

SKN



5 – 1 800 Nm

SK2



0,1 – 1 800 Nm

SK3



5 – 2 800 Nm

SK5



0,1 – 850 Nm

ES2



1 – 1 800 Nm

SLN



10 – 700 Nm

SLP



10 – 700 Nm

SL2



10 – 400 Nm

SLE



10 – 700 Nm

ESL



1 – 150 Nm

## AVANTAGES

Durée de vie élevée  
Positionnement sans jeu  
Conception simple & compacte

Faible moment d'inertie  
Couple résiduel faible après déclenchement  
Déclenchement très précis et rapide (2 ms)

**INOX & ATEX  
sur demande**

# ACCOUPLLEMENTS INDUSTRIELS (DÉGAGEMENT TOTAL ET AUTOMATIQUE)

**ST1**



Construction simple & compacte

0,2 – 250 KNm

**STR**



Double portée de roulements

0,2 – 250 KNm

**STB**



Serrage par frète conique

0,2 – 165 KNm

**STF**



Montage par brides

0,2 – 45 KNm

**STH**



Absorption des vibrations

0,2 – 165 KNm

**ST4**



Avec accouplement à dentures

0,2 – 250 KNm

## DESIGN & COMPOSITION

**INOX & ATEX sur demande**

Le couple de déclenchement des limiteurs de couple de la famille ST de R+W est parfaitement ajusté à la valeur demandée au moyen des modules de sécurité unitairement réglés.

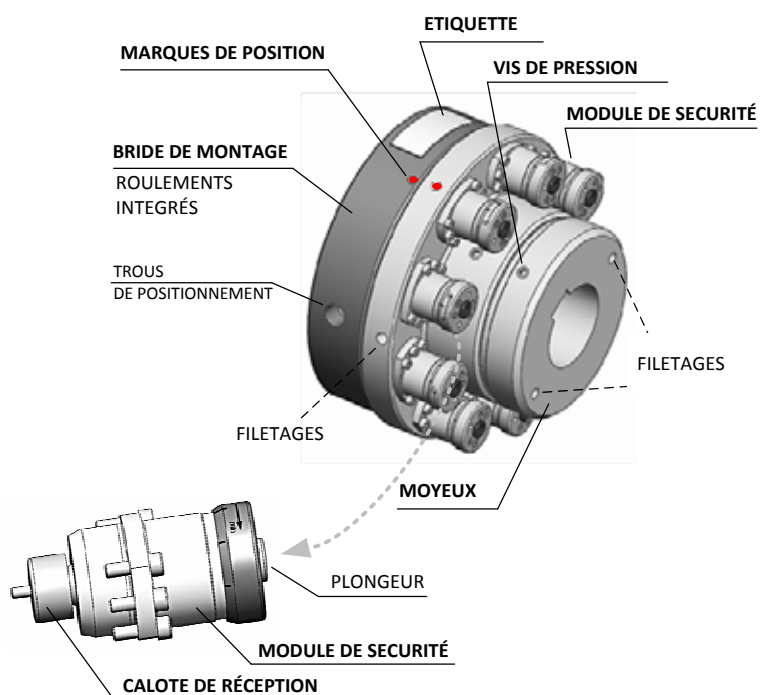
Les limiteurs ST possèdent des roulements à billes intégrés, les séries "R" pour robuste sont équipées de deux cages de roulements afin d'assurer des efforts radiaux très importants.

Les limiteurs de la famille ST sont équipés de joints d'étanchéité les rendant imperméables à l'eau, à la poussière ou aux diverses saletés.

**Les éléments de sécurité des limiteurs ST sont composés de deux pièces principales :**

- ▶ le module de sécurité comprenant des rondelles ressort ainsi qu'une bille de pression
- ▶ une calotte de réception de la bille en matière frittée

Après réglage sur un banc spécialement équipé, les modules de sécurité sont assemblés sur le corps du limiteur et assurent une transmission absolument sans jeu.





# ANTRIEBSELEMENTE GMBH

ALEXANDER-WIEGAND-STRASSE 8  
D-63911 KLINGENBERG  
WWW.RW-KUPPLUNGEN.DE

PHONE: +49 9372 9864-0  
FAX: +49 9372 9864-20  
INFO@RW-KUPPLUNGEN.DE

---

---

VOTRE DISTRIBUTEUR

---

## R+W BUREAU FRANCE

PARC TERTIAIRE ET SCIENTIFIQUE DE COMPIÈGNE  
249, RUE IRÈNE JOLIOT-CURIE  
60610 LACROIX SAINT OUEN

PHONE: +33 (0) 972 179 660  
FAX: +33 (0) 972 631 749  
MORTREUX@RW-FRANCE.FR  
BOURLIER@RW-FRANCE.FR

CAO CONFIGUREZ VOTRE ACCOUPLEMENT SUR NOTRE SITE INTERNET: [WWW.CAD.RW-KUPPLUNGEN.DE](http://WWW.CAD.RW-KUPPLUNGEN.DE)

