

# HTT Industrial Systems BV



# INTRODUCT

*Even voorstellen ...*

HTT Industrial Systems BV heeft zich gespecialiseerd op het gebied van industriële draaikoppelingen (swivel joints), complete inbouwklare draaikoppeling pijpsystemen, draaidoorvoeren met meerdere kanalen (rotary connections) en vloeistof handling producten.

HTT heeft toepassingen in een grote verscheidenheid aan branches. Enkele voorbeelden zijn:

- algemene machinebouw
- procestechniek
- scheepsbouw en offshore industrie
- baggerindustrie
- staalindustrie
- papierindustrie
- petro- / chemische industrie
- voedingsmiddelen industrie
- farmaceutische industrie
- voertuigtechniek
- milieutechniek

HTT profileert zich in een markt waarin industriële afnemers zich steeds sterker concentreren op hun kernactiviteiten en 'bedrijfsvreemde' activiteiten zoveel mogelijk bij derden onderbrengen.

De industrie stelt ook hoge eisen aan kennis van het produkt, applicatie know-how en mogelijkheden om te engineeren.

Zaken die bij HTT en haar toeleveranciers volledig in huis zijn.

Wanneer uw specifieke situatie om een andere oplossing vraagt dan een standaardprodukt, beschikt HTT over de kennis en faciliteiten om aan uw technische specificaties te voldoen.

## HTT - Leveringsprogramma:

- Draaikoppelingen
- Draaikoppeling pijpsystemen
- Draaidoorvoeren (meervoudige)
- Vloeistof handling producten:
  - Veiligheids breakaway koppelingen
  - Additief injectie systemen

HTT Industrial Systems BV is specialised in the sales of Swivel joints, complete ready-to-install Swivel joint pipe systems, Rotary connections and Liquid handling equipment. These products are utilized in a wide range of applications, and in many different industries.

- mechanical engineering
- process technology
- shipbuilding
- offshore industry
- dredging industry
- steelworks
- paper industry
- petrochemical
- chemical
- food industry
- pharmaceutical industry
- truckbuilding
- water treatment plants



## HTT - SALES PROGRAMME:

- Swivel joints
- Swivel joint pipe systems
- Rotary connections
- Liquid handling equipment:
  - Safety breakaway couplings
  - Additive injection systems

# ION TO HTT

*Wir über uns ...*



HTT prides itself on the ability to meet modern market place standards, where customers can have confidence in the competent support from HTT in many disciplines.

- consultancy
- engineering
- customised solutions
- after sales services
- know-how



HTT Industrial Systems BV hat sich in den Bereiche - Rohrdrehgelenke, komplett einbaufertige Gelenkrohrsysteme, Drehdurchführungen und liquid handling products - spezialisiert die in den verschiedensten Industriebereichen ihre Anwendung finden.

HTT liefert die Produkte für unterschiedlichste Anwendungsfälle in die Industriebereiche:

- **Allg. Maschinenbau**
- **Sondermaschinenbau**
- **Prozeßtechnik**
- **Schiffsbau und Offshoreindustrie**
- **Bagger - und Kran - Industrie**
- **Stahl - und Hüttenwerksbau**
- **Petrochemie**
- **Papierindustrie**
- **Chemie**
- **Nahrungsmittelindustrie**
- **Pharmaindustrie**
- **Kläranlagenbau**
- **Fahrzeugbau**

HTT hat sich in einem Markt profiliert, in dem sich industrielle Käufer immer mehr auf Ihre Kerntätigkeiten konzentrieren und betriebsfremde Aktivitäten möglichst mit zuverlässigen Geschäftspartnern lösen.

Die Industrie stellt immer höhere Anforderungen an die Produkte, dass Anwendungs know - how und an die Möglichkeiten über engineering Komplettlösungen bieten zu können.

Diesen ständig neuen Herausforderungen stellt sich HTT mit seinen Partnern. Durch das vorhandene know - how im Kompetenzbereich der Produkte und ständigen Dialog mit dem Kunden, ist HTT in der Lage Komplettlösungen bieten zu können.

## **HTT - Lieferprogramm:**

- **Rohrdrehgelenke**
- **kpl. einbaufertige Gelenkrohrsysteme**
- **Drehdurchführungen**
- **Liquid handling equipment**
  - **Sicherheits Abreiß-Kupplungen**
  - **Additive Systeme**

## Draaikoppelingen

Draaikoppelingen hebben de taak media (vloeibaar, gasvormig, poedervormig en semi-vast) onder een bepaalde werkdruk en werkt temperatuur van een vast punt naar een roterend punt te transporteren en hebben dan ook een legio aan toepassingsmogelijkheden in verscheidene industriën.

Draaikoppelingen worden ook toegepast in combinatie met slangen om het torderen en/of knikken van hoogwaardige, dure slangen te voorkomen.

Draaikoppelingen bieden een absolute bedrijfszekerheid gecombineerd met een maximale levensduur.

HTT biedt ook draaikoppelingen aan die onder de zwaarste bedrijfsomstandigheden, in het bijzonder daar waar corrosieve, giftige, bijtende of bij hoge temperatuur, produkten worden getransporteerd.

HTT kan de draaikoppelingen voorzien van navolgende opties: lekkage boring, PTFE compound bekleding, compleet gesloten - en dubbelwandige uitvoeringen etc.

### Toepassingen zijn o.a.:

- Slanghaspels
- Laad- en losarmen
- Slang laad- en lossystemen
- Hydraulische installaties
- Pneumatische installaties
- Pompen test systemen
- Drijvende afzuigsystemen
- Regenwater afvoersystemen
- Walsen
- Waterzuiverings installaties

### Technische gegevens

Diameters: van 1/4" tot 40"  
 Werkdruk: van vacuüm tot 2000 bar  
 Werktemperatuur: van -60°C tot +280°C  
 Speciale uitvoeringen: van -196°C tot +350°C  
 Buigmoment: van 120 tot 84000 Nm

### Materialen:

Staal -  
 DIN1.7225 (42 CrMo 4), St52.3  
 Roestvaststaal -  
 DIN1.4571 (X 6 CrNiMoTi 17 12 2)  
 Aluminium  
 Hastelloy  
 en andere legeringen op klantenspecificatie

### Draaikoppelingen zijn leverbaar in 8 basis uitvoeringen:

- **Bouwworm serie 1**  
 Met één draaipunt:  
 Type 101, 102 & 103
- **Bouwworm serie 2**  
 Met twee draaipunten:  
 Type 201, 202 & 203
- **Bouwworm serie 3**  
 Met drie draaipunten:  
 Type 301 & 302

Deze draaikoppeling types zijn leverbaar met de navolgende aansluitingen: binnen- en/of buitendraad, flenzen, laseinden of speciaal geëngineerde aansluitingen naar klanten specificatie.



Swivel joints will be used when you have to convey fluids from a fixed point to parts in relative motion and meets virtual all industrial applications.

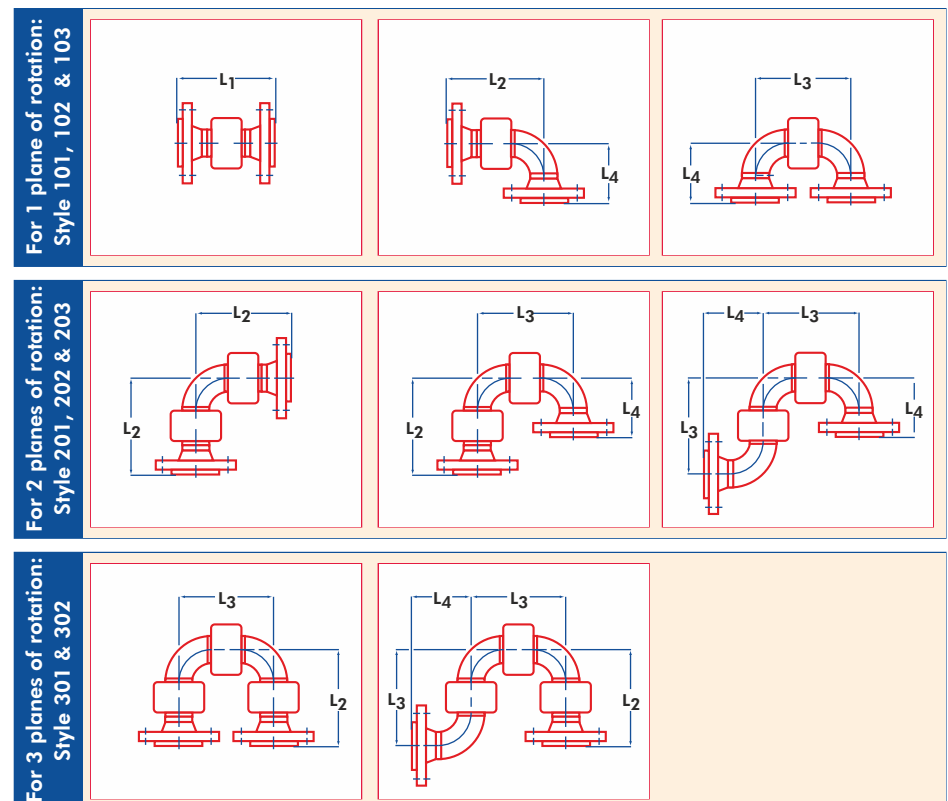
They are suitable for all kinds of products: liquid, gaseous, powdered, granular, pulpy id.

Swivel joints are also used in combination with hoses to eliminate kinking and twisting, and reduce hose wear.

Swivel joints offer total operational safety / reliability, combined with maximum service life.

HTT offers special versions for severe-service applications, particularly those in which corrosive, toxic, caustic or hightemperature products are being transferred.

### Swivel joints are available in 8 basic configurations:



These swivel joint styles are available with following connections: female threads, male threads, flanges and butt weld ends or special designed end connections to customer specification.

# JOINTS

## Rohrdrehgelenke

Swivel joints can be customized to ensure they perform up to or exceed your expectations for your special application.

HTT can offer a wide range of options such as: leakdetection port, PTFE compound lining, submerged - and jacketed executions id.



### Applications:

- Hose reels
- Loading- and unloadingarms
- Hose loading systems
- Hydraulic systems
- Pneumatic systems
- Pump test stands
- Tank floating suction
- Tank raindrain systems
- Rolling mill
- Wastewater treatment systems

### Technical data:

#### Sizes:

from 1/4" up to 40"

#### Operating pressure:

from vacuum up to 2000 bar

#### Operating temperature:

from -60°C up to +280°C

#### Special versions:

from -196°C up to +350°C

#### Bending moment:

from 120 up to 84000 Nm

#### Materials:

Carbon steel -

DIN1.7225 (42 CrMo 4) St52.3

Stainless steel -

DIN1.4571 (X 6 CrNiMoTi 17 12 2)

Aluminium

Hastelloy and other materials to customer's specification

Rohrdrehgelenke eignen sich für alle stofflichen (flüssig, pulvrig, körnig, gasförmig) Zustände, die sich durch Rohrleitungen drücken oder saugen lassen. Das macht ihre Anwendung in vielen und sehr unterschiedlichen Industriebereichen möglich.

Rohrdrehgelenke werden auch in vielen Fällen in Kombination mit Schläuchen eingesetzt um torsion und/oder knicken von hochwertig, teuren Schläuchen, zu verhüten.

Rohrdrehgelenke bieten absolute Betriebssicherheit, gepaart mit einem Höchstmaß an Standzeit.

HTT bietet auch Rohrdrehgelenke für schwerste Betriebsbedingungen an, insbesondere da wo sehr aggressives, giftiges, ätzendes, stark abrasives oder unter hohen Betriebstemperatur, Medien durchgeführt werden müssen.

HTT Rohrdrehgelenke können auch mit den nachfolgend aufgeführten Optionen angeboten werden: Leckagebohrung, PTFE Auskleidung, hermetisch dichte - und beheizte Ausführungen usw.

### Anwendungsfälle sind z.B.:

- Schlauchhaspel
- Verlade- und Entladearme
- Schlauch Lade- und Entladesysteme
- Hydraulische Anlage
- Pneumatische Anlage
- Pumpeprüfstände
- Schwimmsauganlage
- Dachentwässerungssysteme
- Walzen
- Klärwerksanlage

### Technische Daten:

Nennweiten: von 1/4" bis 40"

Arbeitsdruck: von Vakuum bis 2000 bar

Arbeitstemperatur: von -60°C bis +280°C

Sonderausführungen: von -196°C bis +350°C

Biegemoment: von 120 bis 84000 Nm

### Werkstoffe:

Stahl -

DIN1.7225 (42 CrMo 4), St52.3

Edelstahl -

DIN1.4571 (X 6 CrNiMoTi 17 12 2)

Aluminium

Hastelloy

und andere Legierungen nach

Kundenspezifikation

### Rohrdrehgelenke sind in 8 Bauformen lieferbar:

- **Bauform Serie 1**  
Für 1 Schwenkachse:  
Type 101, 102 & 103
- **Bauform Serie 2**  
Für 2 Schwenkachsen:  
Type 201, 202 & 203
- **Bauform Serie 3**  
Für 3 Schwenkachsen:  
Type 301, 302

Diese Rohrdrehgelenk Bauformen wiederum sind erhältlich:

mit frei wählbaren Anschlußkomponenten - Muffe, Nippel, Flansch, Schweißende, nach Norm oder als Sonderteil.

## Speciale uitvoeringen

### Draaikoppeling t.b.v. de voedingsmiddelen industrie

Series: VML & VMS - Hygienisch  
 VML ( 1 kogelbaan )  
 VMS draaikoppeling 3P

Diameters: van 1" tot 6"

Materiaal: roestvaststaal

Toepassingen: draaikoppeling pijpsystemen in combinatie met slangen

Bijzonderheid: mediumdichting conform FDA

### Draaikoppeling 3P

Series: SFL (1 kogelbaan)  
 SFH (2 kogelbanen)

Diameters: van 2" tot 10"

Materiaal: staal, roestvaststaal

Toepassing: laad- en losarmen

Bijzonderheid: vervanging van mediumdichting zonder verwijderen van kogels

### Draaikoppeling 3P incl. lekkageboring

Series: SFLL (1 kogelbaan)  
 SFHL (2 kogelbanen)

Diameters: van 2" tot 10"

Materiaal: staal, roestvaststaal

Toepassing: zuurstofslangen laad- en losarmen

Bijzonderheid: dubbele mediumdichting en vervanging hiervan zonder het verwijderen van de kogels

Toelating: t.b.v. zuurstof volgens de BAM-Berlin richtlijnen

### Kogelgewricht koppelingen

Serie: BJS

Diameters: van 1" tot 40"

Materiaal: staal, roestvaststaal

Toepassingen: het opvangen van thermische expansie en bewegingen van pijpsystemen

Bijzonderheid: opnemen van +/- 15° hoekverbuiging en 360° rotatie

Piping engineers die werkzaam zijn in bijv. de machinebouw, procestechniek, staal-, voedingsmiddelen - en offshore industrie worden iedere keer weer voor de taak gesteld om lineaire -, zwenkbewegingen en verdraaiingen van pijpsystemen te bewerkstelligen.

Het toepassen van een slang is een voor de hand liggende oplossing wanneer constante vibraties en torsie moeten worden opgenomen maar in veel voorkomende situaties waar veiligheid en handelbaarheid gewaarborgd moet worden is dit niet mogelijk. Echter de benodigde flexibiliteit bijv. thermische expansie wordt dan verkregen door het toepassen van kogelgewricht- en/of draaikoppelingen in pijpsystemen.

Draai- en/of kogelgewrichtkoppelingen zijn de basiselementen in beweegbare pijpsystemen en maken het mogelijk om deze pijpsystemen 360° te bewegen in één of meerdere horizontale en verticale vlakken. Het lage draaimoment van de draaikoppelingen zorgt er voor dat gecontroleerde drie-dimensionale bewegingen kunnen worden uitgevoerd.

### Swivel joint for the Food Industry

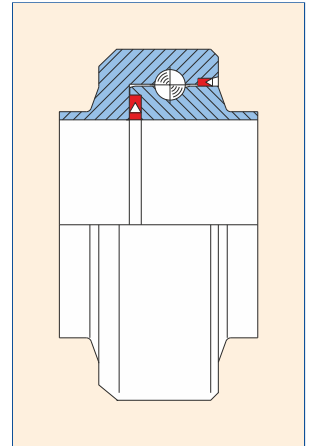
Series: VML & VMS - Hygienic purposes  
 VML (1 ball race)  
 VMS split flange swivel joint

Nominal bores: from 1" up to 6"

Material: stainless steel - 316Ti

Applications: swivel joint pipe systems in combination with hoses

Special feature: seals with FDA approval



### Ball joints

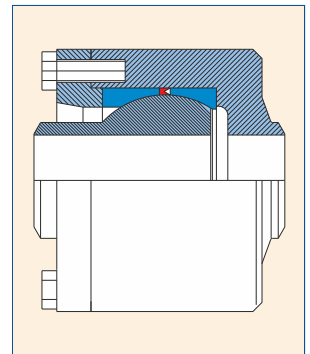
Serie: BJS

Nominal bores: from 1" up to 40"

Material: carbon steel, stainless steel

Application: to absorb thermal expansion, contraction and motion in pipe systems

Special feature: handles +/- 15° angular flex and 360° rotation



# SWIVEL JOINT

## Pijpsystemen



Pipework Design Engineers, involved in such Industries as Steel Production, Process Technology, Food Processing, Offshore and General Engineering, constantly endeavour to find a solution to enable, linear variations to coincide with the swivelling and rotating movements of pipes.

Certain conditions require pipes to be flexible at specific point locations whilst subject to constant vibrations and torsion impacts.

# VERSIONS

## Sonderausführungen

### Split flange swivel joint

Series: SFL ( 1 ball race )  
SFH ( 2 ball races )

Nominal bores: from 2" up to 10"

Material: carbon steel, stainless steel

Application: loading -/unloading arms

Special feature: seal exchange without removing the balls

### Split flange swivel joint incl. leakdetection port

Series: SFLL ( 1 ball race )  
SFHL ( 2 ball races )

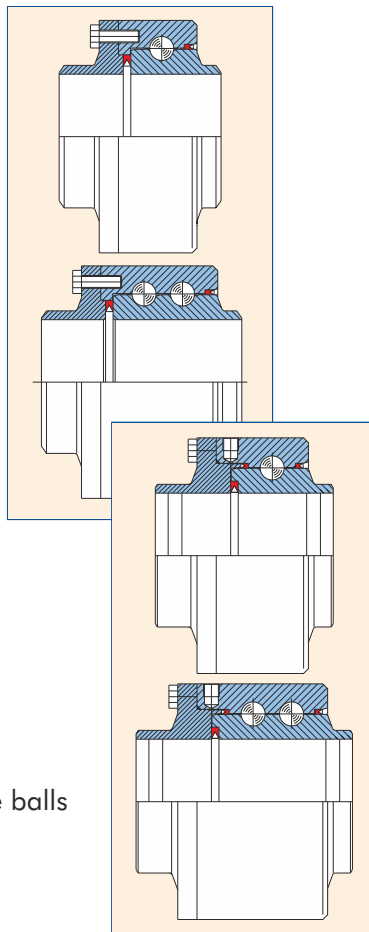
Nominal bores: from 2" up to 10"

Material: carbon steel, stainless steel

Applications: nitrogen hoses loading - and unloading arms

Special feature: double mediumseal and seal exchange without removing the balls

Approval: in accordance with BAM-Berlin for nitrogen



### Rohrdrehgelenk für die Nahrungsmittelindustrie

Baureihen: VML & VMS - Hygienebereich  
VML ( 1 Kugelbahn )  
VMS Rohrdrehgelenk 3P

Nennweiten: von DN25 bis DN150

Werkstoffe: Edelstahl

Anwendungen: Gelenkrohrsysteme und Kombination Schlauch / Rohrdrehgelenk

Besonderheit: Dichtungen FDA Konform

### Rohrdrehgelenk 3P

Baureihen: SFL ( 1 Kugelführungsbahn )  
SFH ( 2 Kugelführungsbahnen )

Nennweiten: von DN50 bis DN250

Werkstoffe: Stahl & Edelstahl

Anwendung: Verlade- und Entladearmen

Besonderheit: Dichtungswechsel ohne Entfernung der Kugeln

### Rohrdrehgelenk 3P inkl. Leckagebohrung

Baureihen: SFLL ( 1 Kugelführungsbahn )  
SFHL ( 2 Kugelführungsbahnen )

Nennweiten: von DN50 bis DN250

Werkstoffe: Stahl & Edelstahl

Anwendungen: Sauerstoff Schläuche Verlade- und Entladearmen

Besonderheit: doppelte Mediumabdichtung und Dichtungswechsel ohne Entfernung der Kugeln

Zulassung: gem. BAM-Berlin für Sauerstoff

### Kugelgelenke

Baureihe: BJS

Nennweiten: von DN25 bis DN1000

Werkstoffe: Stahl & Edelstahl

Anwendung: Aufnahme thermische Ausdehnungen

Besonderheit: bewältigen von einem +/- 15° Winkel und 360° Rotation

# PIPE SYSTEMS

## Gelenkrohrsysteme

A flexible hose connection would seem the most obvious solution for constant vibrations and torsion impacts, but in many cases this is not practicable due to the increased operational requirements and safety considerations. However, the required flexibility for example linear - or thermal expansion can also be achieved by integrating pipe construction elements such as, hinged joints, pendulum elements as well as swivelling and adjusting modules.

Swivel joints and ball joints make piping system elements flexible.

They provide 360° movement between piping system elements in one or more planes.

Together with the low rotational torque their special design permits controlled three-dimensional movements.



In den verschiedensten Branchen - wie Stahlproduktion, Prozeßtechnik, Lebensmittel-industrie, Maschinenbau, Offshore - werden Konstrukteure und Verrohrungs-spezialisten immer wieder mit der Aufgabe konfrontiert, Linearverstellung, Verschwenkung und Rotation von Rohrleitungen zu ermöglichen.

Der Einsatz einer Schlauchverbindung ist eine naheliegende Lösung, wenn Torsion und Vibration beherrschbar gemacht werden muss. In vielen Fällen muss jedoch auf Grund erhöhter Anforderungen an die Betriebssicherheit und an die Gefahrenvorsorge auf diese Lösung verzichtet werden. Doch die benötigte Beweglichkeit kann auch durch das Einbauen entsprechender Rohr - Konstruktionselemente wie Rohrdrehgelenkscheren, Kugelrohrdrehgelenke usw. ermöglicht werden.

Gelenkrohrsysteme, bestehend aus Rohrdreh- und/oder Kugelgelenken, werden dort eingebaut, wo Medien zwischen bewegten oder wechselnden Rohranschlüssen transportiert werden sollen.

Zusammen mit der leichtgängigen Drehbarkeit um 360° ermöglicht die Besonderheit der Bauweise kontrollierte räumliche Bewegungsabläufe.

## Draaidoorvoeren

HTT levert draaidoorvoeren daar waar het noodzakelijk is om meerdere kanalen tegelijkertijd in gelijke - of verschillende diameters te benutten voor aan- en afvoer van vloeibare en gasvormige media. Enkele voorbeelden van deze media zijn: inert gassen, stoom/condensaat, thermische olie, hydrauliek olie, water, koelvloeistof, perslucht etc.

Draaidoorvoeren worden in diverse industrieën ingezet. Enkele toepassingen zijn: verpakkingsmachines, walsen, bandstaalhaspels, konverters, slanghaspels, windmolens, mixkoppen, graafmachines, drukpersen etc.

Deze draaidoorvoeren worden vervaardigd van aluminium, staal, roestvaststaal en andere legeringen op klantenspecificatie.

### Segmentbouw design, 1 tot 30 kanalen

Dit ontwerp voorziet u van een in ieder opzicht perfecte afdichtingstechniek.

Betrouwbare scheiding van verschillende media die door de separate kanalen van de draaidoorvoer worden getransporteerd daar iedere drukzijde van afzonderlijke afdichtingen is voorzien.

In het bijzonder wordt er een hoge bedrijfszekerheid en een lange levensduur verkregen omdat een relatieve beweging van de afdichtingen niet kan plaatsvinden. Een laag draaimoment, die onder een hogere werkdruk zelfs nog verder afneemt.

Onderhoudswerkzaamheden, het de- en monteren van de afdichtingen is zeer eenvoudig, precies en betrouwbaar uit te voeren zonder het gebruik van speciaal gereedschap.

#### Technische gegevens:

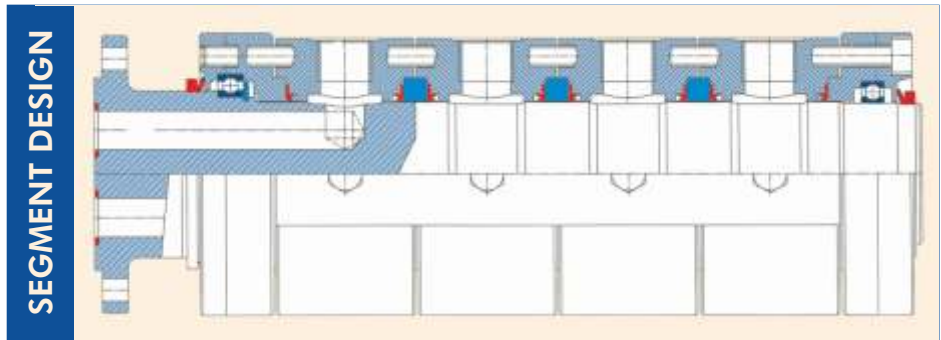
Diameters: van 1/4" tot 40"  
 Werkdruk: van vacuüm tot 2000 bar  
 Werktemperatuur: van -60°C tot +280°C  
 Toerental: van 0 tot 2000 omw/min  
 Speciale uitvoeringen: van 0 tot 4000 omw/min

### Kompaktbouw design, 2 tot 15 kanalen

Kompaktbouw draaidoorvoeren zijn uiterst geschikt daar waar zwenkbewegingen plaatsvinden en de inbouwruimte beperkt is.

#### Technische gegevens:

Diameters: van 1/4" tot 4"  
 Werkdruk: van 0 tot 400 bar  
 Werktemperatuur: van -60°C tot +150°C  
 Omwentelingen: langzame draai- en zwenkbewegingen



### Segment design, 1 to 30 channels

This design provides you with every aspect of perfect sealing technology.

Reliable separation of various media with individual seals for every pressure side.

Especially high operational safety and durability since incorrect relative movements of the sealing elements cannot occur.

Low torque which under high pressure is even further reduced.

Installation and replacement of the seals can be easily, precisely and reliably carried out with no special knowledge and tools required.

#### Technical data:

##### Sizes:

from 1/4" up to 14"

##### Operating pressure:

from vacuum up to 2000 bar

##### Operating temperature:

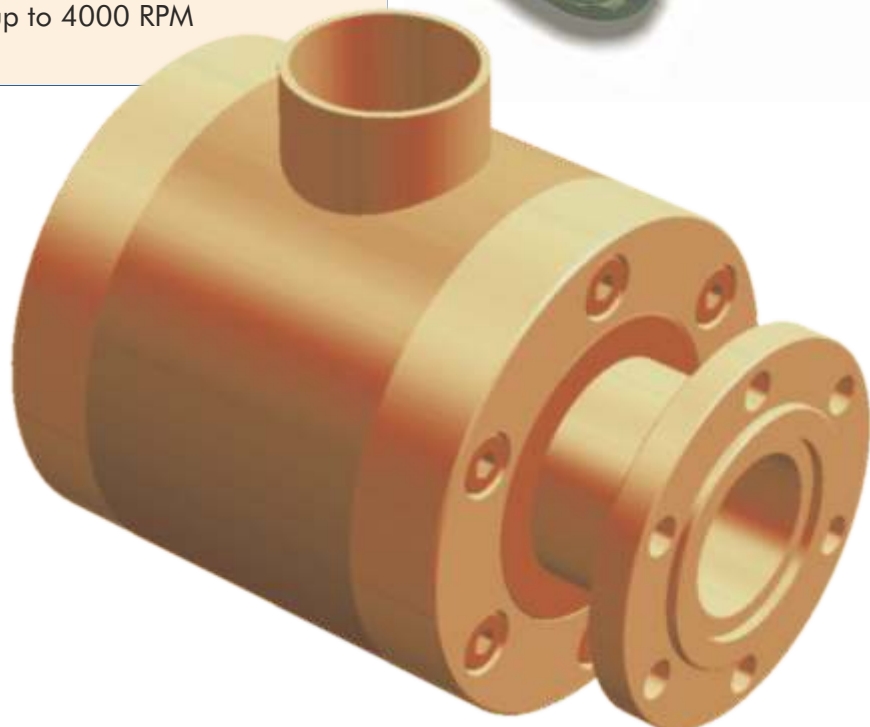
from -60°C up to +320°C

##### Speeds:

of up to 2000 RPM

##### Special executions:

of up to 4000 RPM





# HTT CONNECTIONS

## Drehdurchführungen

HTT offers rotary connections when it is necessary to convey fluids through multiple channels at the same time in identical or different diameters in use for supply and discharge of fluids and gaseous products.

Products which can be transferred are: inert gases, steam/condensate, heat transfer fluids, hydraulic oil, water, coolant fluids, air id.



Rotary connections are utilized in a wide range of applications in many industries.

Applications: packaging equipment, rolling mills, stripsteel reels, hose reels, windmills, mixing heads, excavateurs, printing presses id.

These rotary connections are available in aluminium, carbon steel, stainless steel and other materials to customers specification.

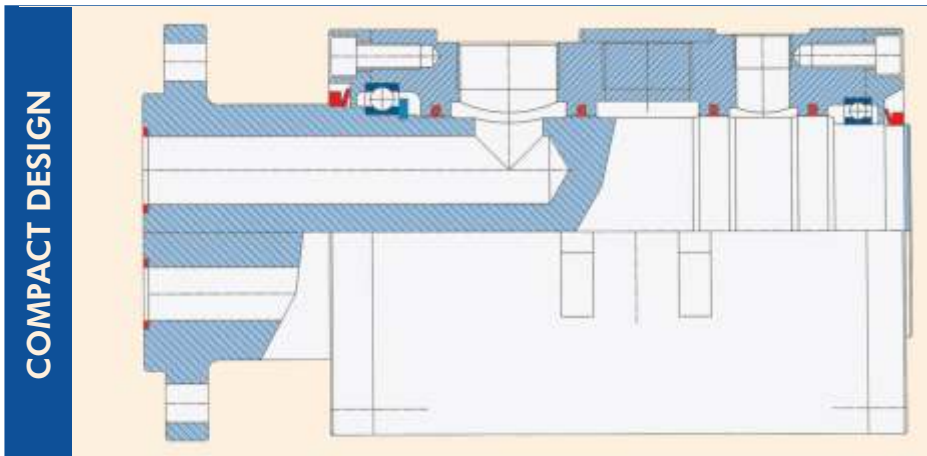
Besides a standard programme HTT offers rotary connections which are designed and built to Original Equipment Manufacturer's technical data.

### Compact design, 2 to 15 channels

Compact design rotary connections are outmost suitable in the situation where swivelling movements and space for installation is constrained.

#### Technical data:

Sizes:	from 1/4" up to 4"
Operating pressure:	from 0 up to 400 bar
Operating temperature:	from -60°C up to +150°C
Speeds:	slow rotation



HTT liefert Drehdurchführungen in Kompakt- und Segmentbauweise mit bis zu 30 gleichen oder unterschiedlich großen Nennweiten. Die Drehdurchführungen sind zum Einsatz in Anlagen und Maschinen geeignet, bei denen gas- und flüssigförmige Medien unter Druck oder Vakuum von einem feststehenden, in ein sich schwenkendes oder drehendes Anlagen- oder Maschinenbauteil übertragen werden soll. Neben den Standardwerkstoffen der Drehdurchführung und Dichtelemente können auch, je nach Einsatzbedingungen andere Werkstoffe verwendet werden.

Diese Drehdurchführungen werden hergestellt von aluminium, stahl, edelstahl und andere Legierungen nach Kundespezifikation.

### Segmentbauweise, 1 bis 30 Kanäle

Die Segmentbauweise zeichnet sich durch eine, in jeder Hinsicht perfekte Dichtungstechnik aus.

Eine zuverlässige Trennung der Medien, durch einzeln voneinander abgedichtete Medienkanäle garantieren eine hohe Betriebssicherheit.

Durch eine besondere Formgebung, Einbauart und Werkstoffauswahl der Dichtelemente sind Relativbewegungen innerhalb der Dichtelemente ausgeschlossen. Diese Art der Abdichtung zeichnet sich weiterhin durch ihr, auch bei hohen Betriebsdrücken, relativ geringes Drehmoment aus.

Die Demontage und Montage, sowie ein Dichtungswechsel sind ohne besondere Kenntnisse und Montagehilfen leicht und präzise durchzuführen.

#### Technische Daten:

Nennweiten:	von 1/4" bis 40"
Arbeitsdruck:	von Vakuum bis 2000 bar
Arbeitstemperatur:	von -60°C bis +280°C
Umdrehungen:	von 0 bis 2000 U / Min.
Sonderausführungen:	von 0 bis 4000 U / Min.

Beispiele für Medien: Inertgase, Dampf / Kondensat, Thermoöl, Hydrauliköl, Wasser, Kühlfüssigkeit, Druckluft, Vakuum

Beispiele für Anwendungen: Verpackungsmaschinen, Walzgerüste, Bandstahlhaspel, Konverter, Schlauchhaspel, Windturbine, Mixköpfe, Baggergreifer, Druck Hydraulikpresse, Rundtaktische.

### Kompaktbauweise, 2 bis 15 Kanäle

Drehdurchführungen in Kompaktbauweise sind gut geeignet für Einsatzfälle mit räumlich eingegengten Einbaumöglichkeiten und standardmäßigen Betriebsbedingungen.

#### Technische Daten:

Nennweiten:	von 1/4" bis 4"
Arbeitsdruck:	von 0 bis 400 bar
Arbeitstemperatur:	von -60°C bis +150°C
Umdrehungen:	langsame Dreh- und Schwenkbewegungen

Naast het standaard programma levert HTT Industrial Systems BV draaikoppelingen en draaidoorvoeren die aan de hand van uw specifieke situatie en technische specificaties ontwikkeld en vervaardigd kunnen worden.

#### HTT is uw industriële partner in:

- advisering
- engineering
- klantgerichte oplossingen
- after sales service
- technische kennis

# INDIVIDUAL

## *Oplossingen op maat*

Besides a standard programme HTT Industrial Systems BV offers swivel joints and rotary connections which are designed and built to Original Equipment Manufacturer's technical data.

HTT is your industrial partner for:

- consultancy
- engineering
- customised solutions
- after sales services
- know-how

# SAFETY BREAKAWAY

## *Veiligheids breakaway koppeling*

HTT kan een succesvol product aanbieden dat effectief en efficiënt menselijke fouten uitsluit in een omgeving waar gevaarlijke -, giftige -, brandbare vloeistoffen, gassen of chemische producten aanwezig zijn.

De veiligheids breakaway koppeling reduceert het aantal gevaarlijke ongelukken en verontreiniging van het milieu. Als veiligheidsproduct is de breakaway koppeling wereldwijd in gebruik in gebieden waar geladen en ontladen wordt met behulp van slangen of laadarmen, zoals:

- Opslagtanks, laad- en losstations voor tankauto's
- Schip naar kade
- Schip naar boorplatform
- Schip naar schip
- Treinwagons naar opslagtanks

De breakaway koppeling is een bewezen veilig breekpunt in een produktleiding (slang of laadarm), die afbreekt wanneer er buitensporige krachten optreden, en die een directe mechanische afsluiting geeft van de produktleiding. Daardoor wordt aan beide zijden van het breekpunt de mogelijkheid van een gevaarlijke situatie met betrekking tot de mens, explosie, brand of een milieuverontreiniging uitgesloten. HTT kan een verscheidenheid aan basismaterialen aanbieden die voor de meeste producten toepasbaar zijn.

#### Technische gegevens:

Diameters: van 1" tot 12"  
Werkdruk: standaard tot 21 bar  
Aansluitingen: binnen- en/of buitendraad, flenzen en laseinden  
Materialen: staal, roestvaststaal, aluminium en andere legeringen naar klantspecificatie



HTT can offer an successfully manufactured component which effectively and efficiently overcomes human error in an environment where hazardous, toxic, inflammable liquids, gases or chemicals are present.

#### Technical data:

##### Sizes:

from 1" up to 12"

##### Operating pressure:

standard up to 21 bar

##### End connections:

female - / male threads, flanges and butt weld ends

##### Materials:

carbon steel, stainless steel, aluminium and other materials to customers specification



# SOLUTIONS

*Individuelle Problemlösungen*



Neben einem Standard Lieferprogramm bietet HTT Industrial Systems BV Rohrdrehgelenke und Drehdurchführungen welche auf Ihre spezifische und technische Spezifikation entwickelt und hergestellt werden.

## HTT ist ihrem Partner vor:

- Beratung
- Engineering
- individuelle Problemlösungen
- after sales service
- know-how

# WAY COUPLING

*Sicherheits-Abreißkupplung*

The Safety Breakaway Coupling greatly reduces the occurrence of dangerous accidents and pollution. Acting as the safety device it is widely used in the following areas where loading and unloading takes place with flexible hoses or loading arms.

- Storage tank surroundings, road tanker discharge points
- Ship to shore
- Ship to rig
- Ship to ship
- Rail tanker to storage tank



The Breakaway Coupling acts as an identified safe parting point in a hose or loading arm product transfer line, separating in the event of excessive forces being applied, and provides an instantaneous mechanical positive closedown, therefore eliminating from both sides involved, the possibility of human danger, explosion, fire or environmental pollution damage.

HTT can offer a wide range of base metals and materials which can accommodate most line products currently on the market.

HTT bietet ein mit großem Erfolg gefertigtes Bauteil an, das wirkungsvoll und reibungslos die Folgen möglichen menschlichen Fehlverhaltens in Situationen verhindert, in denen gefährliche, toxische, entzündbare Flüssigkeiten, Gase oder Chemikalien umgeladen werden.

Die Sicherheits-Abreißkupplung verringert das Auftreten gefährlicher Unfälle und Verschmutzungen außerordentlich. Als Sicherheitseinrichtung verwendet man sie Weltweit in den folgenden Einsatzbereichen, in denen mit flexiblen Schläuchen oder Verladearmen be- und entladen wird.

- Lagertanks, Entladungsstellen für Tankfahrzeuge
- Schiff - an Land
- Schiff - Ölplattform
- Schiff - Schiff
- Eisenbahnkesselwagen - Lagertanks

HTT bietet die Sicherheits-Abreißkupplung in einer großen Anzahl von Werkstoffen und Dichtungsmaterialien an, so dass sie für die meisten auf dem Markt vorkommenden Produkte eingesetzt werden können.

## Technische Daten:

Nennweiten:	von 1" bis 12"
Arbeitsdruck:	standard bis 21 bar
Anschlußkomponenten:	Muffe, Nippel, Flansch und Schweißende
Werkstoffe:	Stahl, Edelstahl, Aluminium, und andere Legierungen nach, Kundenspezifikation



**HTT Industrial Systems BV**

P.O. Box 411, 2130 AK Hoofddorp, The Netherlands

Phone: +31 (0)23 - 55 53 531, Fax: +31 (0)23 - 55 53 533

Internet: [www.httindustrial.com](http://www.httindustrial.com), E-mail: [info@httindustrial.com](mailto:info@httindustrial.com)

