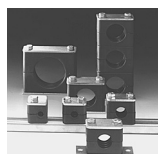


## Schellen nach DIN 3015

Clamps to DIN 3015

Colliers selon DIN 3015



### BT 1.1 Leichte Reihe DIN 3015 Teil 1

BT 1.1 Light range DIN 3015 part 1

BT 1.1 Série légère selon DIN 3015 chap. 1



### BT 1.2 Schwere Reihe DIN 3015 Teil 2

BT 1.2 Heavy range DIN 3015 Part 2

BT 1.2 Série lourde selon DIN 3015 chap. 2



### BT 1.3 Leichte Reihe DIN 3015 Teil 1 mit Elastomereinsatz

BT 1.3 Light range DIN 3015 part 1 with elastomer insert

BT 1.3 Série légère avec garniture élastomère selon DIN 3015 chap. 1



### BT 1.4 Schwere Reihe DIN 3015 Teil 2 mit Elastomereinsatz

BT 1.4 Heavy range DIN 3015 Part 2 with elastomer insert

BT 1.4 Série lourde avec garniture élastomère selon DIN 3015 chap. 2



### BT 1.5 Zweiroherschelle DIN 3015 Teil 3

BT 1.5 Twin clamps DIN 3015 Part 3

BT 1.5 Collier double selon DIN 3015 chap. 3

### BT 1.6 Technische Daten

BT 1.6 Technical Details

BT 1.6 Caractéristiques techniques

### BT 1.7 Verpackungseinheiten

BT 1.7 Packing details

BT 1.7 Conditionnement

### BT 1.8 Maße Metrisch / Zoll

BT 1.8 Comparison metric / imperial measurements

BT 1.8 Correspondance métrique/pouce

**HYDAC Accessories GmbH**

Hirschbachstr. 2

**66280 Sulzbach/Saar**

Tel.: +49 (0)6897 - 509-01

Fax: +49 (0)6897 - 509-1009

Internet: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)

E-Mail: [info@hydac.com](mailto:info@hydac.com)

**ANMERKUNG**

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung. Technische Änderungen sind vorbehalten.

**NOTE**

The information in this brochure relates to the operating conditions and applications described. For applications or operating conditions not described, please contact the relevant technical department. Subject to technical modifications.

**REMARQUE**

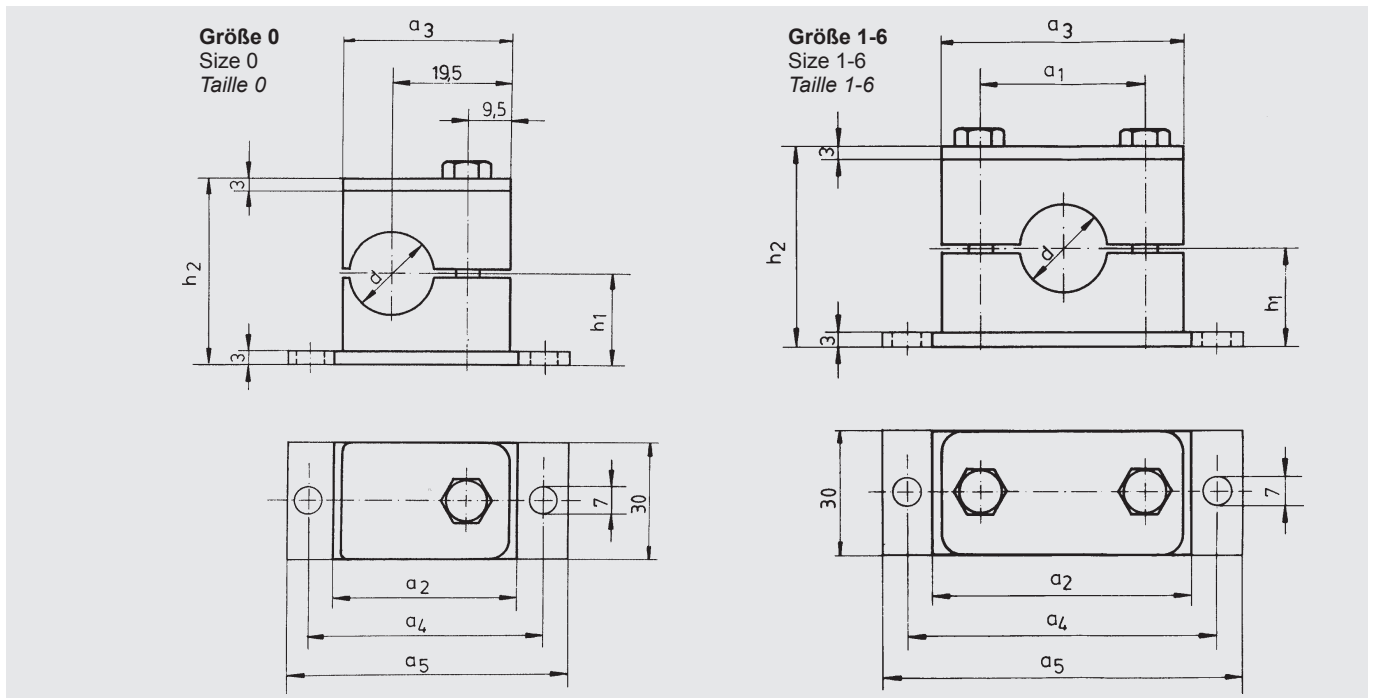
Les données de ce prospectus se réfèrent aux conditions de fonctionnement et d'utilisation décrites. Pour des conditions d'utilisation et de fonctionnement différentes, veuillez vous adresser au service technique compétent. Sous réserve de modifications techniques.

# 1.1 Leichte Reihe DIN 3015 Teil 1

## 1.1 Light range DIN 3015 part 1

### 1.1 SERIE LEGERE selon DIN 3015 chap. 1

**BT 1**



Rohr-Außen-Ø in mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille	Abmessungen Dimensions Dimensions							h1	h2	ASKT ISO 4014 Ext. hex. ISO 4014 Vis H ISO 4014	ISKT ISO 4762 Int. hex. ISO 4762 Vis CHc ISO 4762	STIFT DIN 938 STUD DIN 938 Goujon DIN 938	SCHLITZ ISO 1207 SLOTTED HEAD ISO 1207 Vis tête fendue ISO 1207
		a1	a2	a3	a4	a5								
6 6,4 8 9,5 10 12	0	-	30	28	44	58	16	32	M6 x 30	M6 x 20	M6 x 20	M6 x 20		
6 6,4 8 9,5 10 12	1	20	36	36	50	64	16	32	M6 x 30	M6 x 20	M6 x 20	M6 x 20		
12,7 13,7 14 15 16 17,1 18	2	26	42	40	56	70	19,5	39	M6 x 35	M6 x 25	M6 x 25	M6 x 25		
19 20 21,3 22 23 25 25,4	3	33	50	48	64	78	20,5	41	M6 x 40	M6 x 30	M6 x 30	M6 x 30		
26,9 28 30	4	40	59	57	73	87	24	48	M6 x 45	M6 x 35	M6 x 35	M6 x 35		
32 33,7 35 38 40 42	5	52	72	70	86	100	32	64	M6 x 60	M6 x 50	M6 x 50	M6 x 50		
44,5 48,3 50,8	6	66	88	86	100	116	36	72	M6 x 70	M6 x 60	M6 x 60	M6 x 60		

# 1.1 Leichte Reihe DIN 3015 Teil 1

## 1.1 Light range DIN 3015 part 1

### 1.1 SERIE LEGERE selon DIN 3015 chap. 1

Rohr-Außen-Ø in mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille
6 .. 12	0
6 .. 12	1
12,7 .. 18	2
19 .. 25,4	3
26,9 .. 30	4
32 .. 42	5
44,5 .. 50,8	6

**Ausführung A**  
Model A  
Exécution A

**Ausführung AV**  
Model AV  
Exécution AV

Rohr-Außen-Ø in mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille
6 .. 12	0
6 .. 12	1
12,7 .. 18	2
19 .. 25,4	3
26,9 .. 30	4
32 .. 42	5
44,5 .. 50,8	6

**Ausführung A1**  
Model A1  
Exécution A1

**Ausführung A1TM**  
Model A1TM  
Exécution A1TM

#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

Baureihe / range / série

HRL  
HRGL

Baugröße / size / taille

0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6

Ausführung / model / exécution

A / A1 / A1TM / AV

Durchmesser / O/D / diamètre

Werkstoff der Klemmbacken/ clamp material / matériau des pièces de serrage

PP / PA / PAFF / TPE / AL

Werkstoff der Stahlteile / material of steel parts / matériau des pièces acier

ST

A2 / A4 auf Anfrage / on request / sur demande

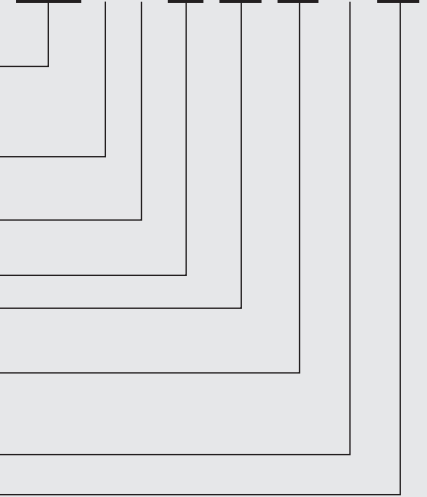
Metrisches Gewinde / metric thread / filet métrique

Oberfläche der Stahlteile / plating of steel parts / revêtement des pièces acier

BL blank / unplated / sans revêtement

ZN verzinkt / zinc plated / zingué

**HRL 2 A 16 PP ST M BL**



# 1.1 Leichte Reihe DIN 3015 Teil 1

## 1.1 Light range DIN 3015 part 1

### 1.1 SERIE LEGERE selon DIN 3015 chap. 1

**Ausführung B**  
Model B  
Exécution B

entfällt bei AL  
not required for AL  
sauf exécution AL

Rohr-Außen-Ø in mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille
6 .. 12	0
6 .. 12	1
12,7 .. 18	2
19 .. 25,4	3
26,9 .. 30	4
32 .. 42	5
44,5 .. 50,8	6

**Ausführung BV**  
Model BV  
Exécution BV

entfällt bei AL  
not required for AL  
sauf exécution AL

**Ausführung B1**  
Model B1  
Exécution B1

entfällt bei AL  
not required for AL  
sauf exécution AL

Rohr-Außen-Ø in mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille
6 .. 12	0
6 .. 12	1
12,7 .. 18	2
19 .. 25,4	3
26,9 .. 30	4
32 .. 42	5
44,5 .. 50,8	6

**Ausführung B1TM**  
Model B1TM  
Exécution B1TM

entfällt bei AL  
not required for AL  
sauf exécution AL

### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

Baureihe / range / série

HRL  
HRGL

Baugröße / size / taille

0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6

Ausführung / model / exécution

B / B1 / B1TM / BV

Durchmesser / O/D / diamètre

Werkstoff der Klemmbacken / clamp material / matériau des pièces de serrage

PP / PA / PAFF / TPE / AL

Werkstoff der Stahlteile / material of steel parts / matériau des pièces acier

ST

A2 / A4 auf Anfrage / on request / sur demande

Metrisches Gewinde / metric thread / filet métrique

Oberfläche der Stahlteile / plating of steel parts / revêtement des pièces acier

BL blank / unplated / sans revêtement

ZN verzinkt / zinc plated / zingué

**HRL 2 B 16 PP ST M BL**

# 1.1 Leichte Reihe DIN 3015 Teil 1

## 1.1 Light range DIN 3015 part 1

### 1.1 SERIE LEGERE selon DIN 3015 chap. 1

Rohr-Außen-Ø in mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille	Ausführung C Model C Exécution C	Ausführung CV Model CV Exécution CV	Ausführung C1 Model C1 Exécution C1
6 .. 12	0	 entfällt bei AL not required for AL sauf exécution AL	 entfällt bei AL not required for AL sauf exécution AL	 entfällt bei AL not required for AL sauf exécution AL
6 .. 12	1			
12,7 .. 18	2			
19 .. 25,4	3			
26,9 .. 30	4			
32 .. 42	5			
44,5 .. 50,8	6			

Rohr-Außen-Ø in mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille	Ausführung C1TM Model C1TM Exécution C1TM	Ausführung D Model D Exécution D
6 .. 12	0	 entfällt bei AL not required for AL sauf exécution AL	
6 .. 12	1		
12,7 .. 18	2		
19 .. 25,4	3		
26,9 .. 30	4		
32 .. 42	5		
44,5 .. 50,8	6		

#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

Baureihe / range / série

HRL  
HRGL

Baugröße / size / taille

0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6

Ausführung / model / exécution

C / C1 / C1TM / CV / D

Durchmesser / O/D / diamètre

Werkstoff der Klemmbacken/ clamp material / matériau des pièces de serrage

PP / PA / PAFF / TPE / AL

Werkstoff der Stahlteile / material of steel parts / matériau des pièces acier

ST

A2 / A4 auf Anfrage / on request / sur demande

Metrisches Gewinde / metric thread / filet métrique

Oberfläche der Stahlteile / plating of steel parts / revêtement des pièces acier

BL blank / unplated / sans revêtement

ZN verzinkt / zinc plated / zingué

HRL 2 C 16 PP ST M BL

# 1.1 Leichte Reihe DIN 3015 Teil 1, Einzelteile

## 1.1 Light range DIN 3015 part 1, individual parts

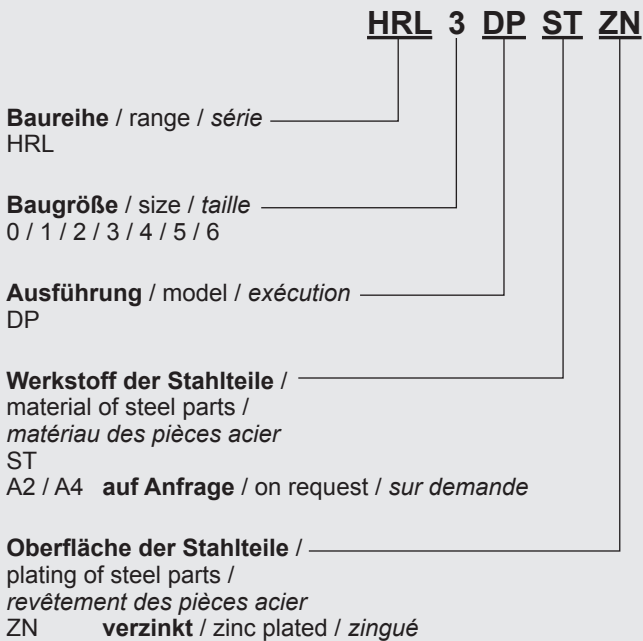
### 1.1 SERIE LEGERE selon DIN 3015 chap. 1, pièces individuelles

Größe Size Taille	Deckplatte Cover plate Plaque de protection (DP)	
0		0
1		0
2		0
3		1 ... 6
4		1 ... 6
5		1 ... 6
6		1 ... 6

Größe Size Taille	Anschweißplatte Weld plate Plaque à souder (AP)	
0		0
1		1 ... 6
2	<b>Anschweißplatte verlängert</b> Extended weld plate Plaque à souder rallongée (APV)	0
3		0
4		1 ... 6
5		1 ... 6
6		1 ... 6

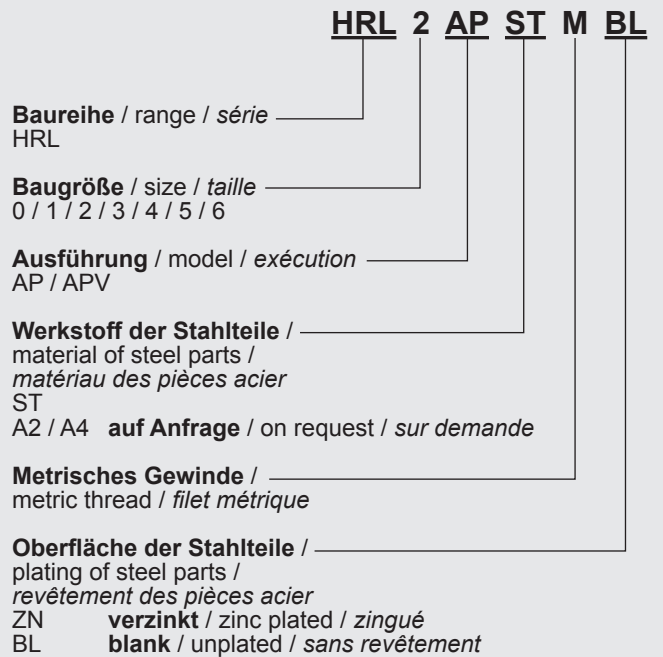
#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande



#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande



# 1.1 Leichte Reihe DIN 3015 Teil 1, Einzelteile

## 1.1 Light range DIN 3015 part 1, individual parts

### 1.1 SERIE LEGERE DIN 3015 chap. 1, pièces individuelles

**Größe**  
Size  
Taille

**Reihenanschweißplatte**  
Interconnecting weld plate  
Plaque de combinaison à souder  
(RAP)

0
1b
2a
2b
3a
3b
4
5
6

**Größe**  
Size  
Taille

**Doppelanschweißplatte**  
Double weld plate  
Plaque à souder double  
(DAP)

0
1b
2a
2b
3a
3b
4
5
6

#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**HRL** **2a** **RAP** **ST** **M** **BL**

**Baureihe** / range / série  
HRL

**Baugröße** / size / taille  
0 / 1b / 2a / 2b / 3a / 3b / 4 / 5 / 6

**Ausführung** / model / exécution  
RAP

**Werkstoff der Stahlteile** / material of steel parts / matériau des pièces acier  
ST  
A2 / A4 **auf Anfrage** / on request / sur demande

**Metrisches Gewinde** / metric thread / filet métrique

**Oberfläche der Stahlteile** / plating of steel parts / revêtement des pièces acier  
BL **blank** / unplated / sans revêtement  
ZN **verzinkt** / zinc plated / zingué

#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**HRL** **2a** **DAP** **ST** **M** **BL**

**Baureihe** / range / série  
HRL

**Baugröße** / size / taille  
0 / 1b / 2a / 2b / 3a / 3b / 4 / 5 / 6

**Ausführung** / model / exécution  
DAP

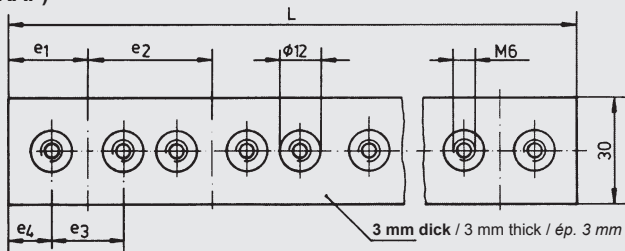
**Werkstoff der Stahlteile** / material of steel parts / matériau des pièces acier  
ST  
A2 / A4 **auf Anfrage** / on request / sur demande

**Metrisches Gewinde** / metric thread / filet métrique

**Oberfläche der Stahlteile** / plating of steel parts / revêtement des pièces acier  
BL **blank** / unplated / sans revêtement  
ZN **verzinkt** / zinc plated / zingué

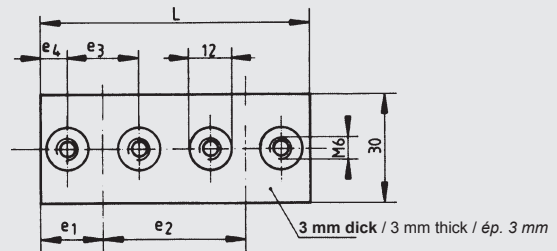
#### Reihenanschweißplatte

Interconnecting weld plate  
Plaque de combinaison à souder  
(RAP)



#### Doppelanschweißplatte

Double weld plate  
Plaque à souder double  
(DAP)



Größe Size Taille	Schellenanzahl Number of clamps Nombre de colliers	Abmessungen Dimensions Dimensions				
		e1	e2	e3	e4	L
0	10	-	30	-	-	298
1b	10	17	40	20	7	394
2a	10	20	43	26	7	427
2b	10	20	52	26	7	508
3a	10	24	52	33	7,5	516
3b	10	24	75	33	7,5	723
4	5	28,5	60	40	8,5	297
5	5	35	75	52	9	370
6	5	43	90	66	10	446

Größe Size Taille	Schellenanzahl Number of clamps Nombre de colliers	Abmessungen Dimensions Dimensions				
		e1	e2	e3	e4	L
0	2	-	-	30	9,5	63
1b	2	18	40	20	8	76
2a	2	21,5	43	26	8,5	86
2b	2	21	52	26	8	94
3a	2	26	52	33	9,5	104
3b	2	25	75	33	8,5	125
4	2	28,5	60	40	8,5	117
5	2	35	75	52	9	145
6	2	43	90	66	10	176



**1.1 Leichte Reihe DIN 3015 Teil 1, Einzelteile**

1.1 Light range DIN 3015 part 1, individual parts

1.1 SERIE LEGERE DIN 3015 chap. 1, pièces individuelles

Rohr-Außen-Ø in mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille	Klemmbackenpaar gerippt Pair of clamp jaws, ribbed body Paire de pièces de serrage, rainurée (HRL ... KP ...)	
		0	1 ... 6
6 .. 12	0		
6 .. 12	1		
12,7 .. 18	2		
19 .. 25,4	3		
26,9 .. 30	4		
32 .. 42	5		
44,5 .. 50,8	6		

Rohr-Außen-Ø in mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille	Klemmbackenpaar glatt Pair of clamp jaws, smooth Paire de pièces de serrage, lisse (HRGL ... KP ...)	
		0	1 ... 6
6 .. 12	0		
6 .. 12	1		
12,7 .. 18	2		
19 .. 25,4	3		
26,9 .. 30	4		
32 .. 42	5		
44,5 .. 50,8	6		

**Bestellschlüssel**

Order code / Code de commande

**HRL 3 KP 23 PP**

Baureihe / range / série \_\_\_\_\_

HRL  
HRGL

Baugröße / size / taille \_\_\_\_\_

0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6

Ausführung / model / exécution \_\_\_\_\_

KP

Durchmesser / O/D / diamètre \_\_\_\_\_

Werkstoff der Klemmbacken / clamp material / matériau des pièces de serrage \_\_\_\_\_

PP / PA / AL / PAFF / TPE / AL\*

\* nicht für Größe 0


not for size 0


pas pour la taille 0


# 1.1 Leichte Reihe DIN 3015 Teil 1, Einzelteile

## 1.1 Light range DIN 3015 part 1, individual parts

### 1.1 SERIE LEGERE selon DIN 3015 chap. 1, pièces individuelles

Abmessungen Dimensions Dimensions	Größe Size Taille	<b>6-kt-Schraube ISO 4014</b> Ext. hex. bolt ISO 4014 Vis H ISO 4014 (6kt-schr.ISO4014)	
M6 x 30	0		
M6 x 30	1		
M6 x 35	2		
M6 x 40	3		
M6 x 45	4		
M6 x 60	5		
M6 x 70	6		

Abmessungen Dimensions Dimensions	Größe Size Taille	<b>Zylinder-Schraube ISO 4762</b> Int. hex. bolt ISO 4762 Vis CHc ISO 4762 (zyl-schr.ISO4762)	
M6 x 20	0		
M6 x 20	1		
M6 x 25	2		
M6 x 30	3		
M6 x 35	4		
M6 x 50	5		
M6 x 60	6		

Abmessungen Dimensions Dimensions	Größe Size Taille	<b>Zylinder-Schraube ISO 1207</b> Slotted head bolt ISO 1207 Vis tête fendue ISO 1207 (zyl-schr.ISO1207)	
M6 x 20	0		
M6 x 20	1		
M6 x 25	2		
M6 x 30	3		
M6 x 35	4		
M6 x 50	5		
M6 x 60	6		

#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**6kt-schr. ISO4014 - M6 x 30 - 8.8 - A4B**

Bauart / design / série

6kt-schr. ISO4014  
 zyl-schr.ISO4762  
 zyl-schr.ISO1207

Baugröße / size / taille

ISO4014|ISO4762|ISO1207  
 M6 x 30 M6 x 20 M6 x 20  
 M6 x 35 M6 x 25 M6 x 25  
 M6 x 40 M6 x 30 M6 x 30  
 M6 x 45 M6 x 35 M6 x 35  
 M6 x 60 M6 x 50 M6 x 50  
 M6 x 70 M6 x 60 M6 x 60

Schraubenqualität / bolt quality / qualité de vis

ISO4014, ISO4762 = 8.8      ISO 1207 = 5.6

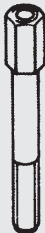
Oberfläche der Schraube / bolt plating / revêtement de vis


A4B      verzinkt / zinc plated / zingué

**1.1 Leichte Reihe DIN 3015 Teil 1, Einzelteile**

1.1 Light range DIN 3015 part 1, individual parts

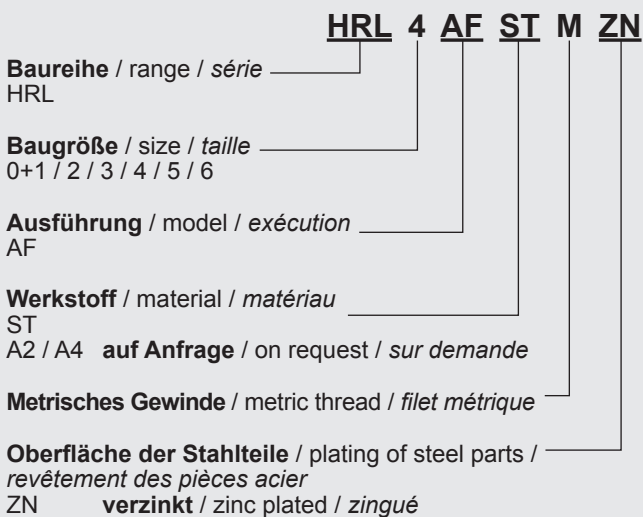
1.1 *SERIE LEGERE* selon DIN 3015 chap. 1, pièces individuelles

Abmessungen Dimensions Dimensions	Größe Size Taille	<b>Aufbauschraube</b> Build-up bolt <i>Goujon-écrou</i> (AF ...) 
AF 6	<b>0+1</b>	
AF 6	<b>2</b>	
AF 6	<b>3</b>	
AF 6	<b>4</b>	
AF 6	<b>5</b>	
AF 6	<b>6</b>	

Abmessungen Dimensions Dimensions	Größe Size Taille	<b>Sicherungsblech</b> Locking plate <i>Plaque intermédiaire</i> (SIP) 
SIP	<b>0</b>	

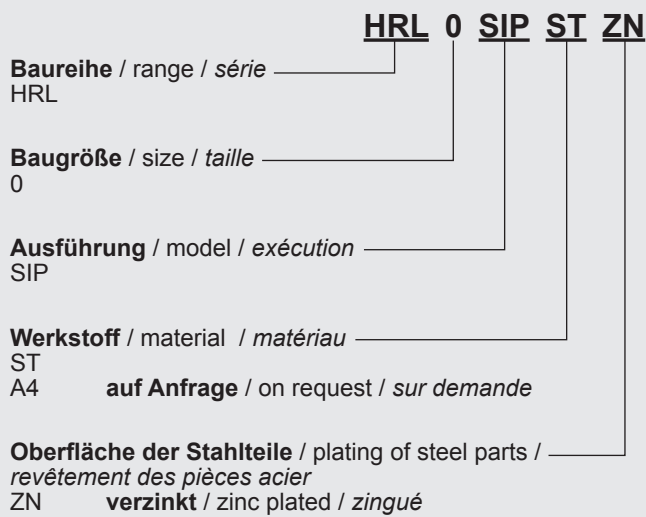
**Bestellschlüssel**

Order code / *Code de commande*



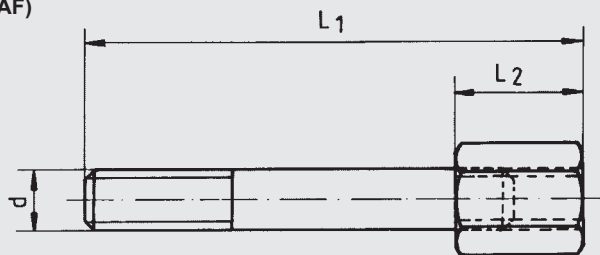
**Bestellschlüssel**

Order code / *Code de commande*



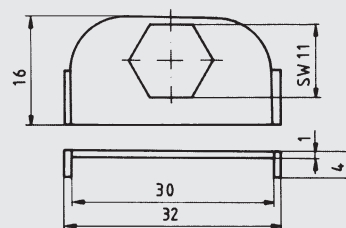
**Aufbauschraube Gr. 0-6L**

Build-up bolt size 0-6L  
*Goujon-écrou taille 0-6L*  
(AF)



**Sicherungsblech Gr. 0L**

Locking plate size 0L  
*Plaque intermédiaire taille 0L*  
(SIP)



Größe Size Taille	Abmessungen Dimensions Dimensions		
	L1	L2	d
<b>0+1</b>	34	14	M6
<b>2</b>	39	14	M6
<b>3</b>	44	14	M6
<b>4</b>	49	14	M6
<b>5</b>	64	14	M6
<b>6</b>	74	14	M6

**für alle Größen**

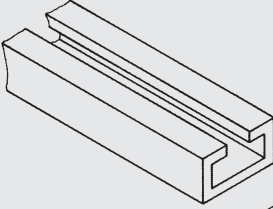
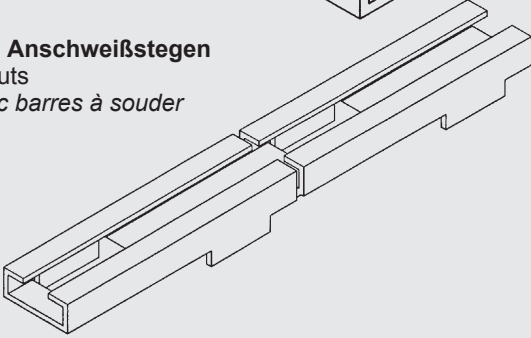
for all sizes

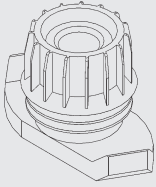
*pour toutes les tailles*

# 1.1 Leichte Reihe DIN 3015 Teil 1, Einzelteile

## 1.1 Light range DIN 3015 part 1, individual parts

### 1.1 SERIE LEGERE selon DIN 3015 chap. 1, pièces individuelles

Abmessungen Dimensions Dimensions	<b>C-Tragschiene</b> C-rail C-Rail porteur (TS)	
28 x 11	<b>C-Tragschiene m. Anschweißstegen</b> C-rail with weld struts C-Rail porteur avec barres à souder (TS28x11AS)	
28 x 14		
28 x 30		
28 x 11AS		

Abmessungen Dimensions Dimensions	<b>Tragschienenmutter</b> Bayonet nut Ecrou rail porteur (TMV6)	
TMV6		

#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

	<b>HRL</b>	<b>TS28x11</b>	<b>ST</b>	<b>BL</b>	<b>1m</b>
<b>Baureihe / range / série</b> HRL					
<b>Ausführung / model / exécution</b> TS28x11 TS28x14 TS28x30 TS28x11AS					
<b>Werkstoff der Stahlteile /</b> material of steel parts / matériau des pièces acier ST / AL* / A2* / A4*					
<b>Oberfläche der Stahlteile /</b> plating of steel parts / revêtement des pièces acier BL <b>blank</b> / unplated / sans revêtement ZN <b>verzinkt</b> / zinc plated / zingué					
<b>Baulänge (nur für Ausführung TS) /</b> length (only for model TS) / longueur (seulement pour exécution TS) 1m / 2m					

\* auf Anfrage / on request / sur demande

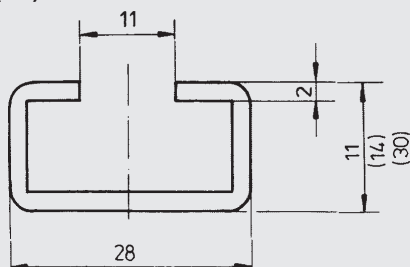
#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

	<b>HRL</b>	<b>TMV6</b>	<b>ST</b>	<b>ZN</b>
<b>Baureihe /</b> range / série HRL				
<b>Ausführung /</b> model / exécution TMV 6				
<b>Werkstoff der Stahlteile /</b> material of steel parts / matériau des pièces acier ST A4 <b>auf Anfrage</b> / on request / sur demande				
<b>Oberfläche der Stahlteile /</b> plating of steel parts / revêtement des pièces acier ZN <b>verzinkt</b> / zinc plated / zingué				

#### C-Tragschiene

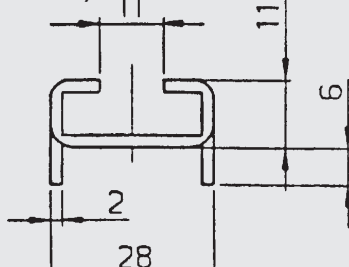
C-rail  
C-Rail porteur  
(TS)



Lieferbar in 1m und 2m Stücken  
Available in 1m and 2m lengths  
Existe en longueur de 1m et 2m

#### C-Tragschiene m. Anschweißstegen

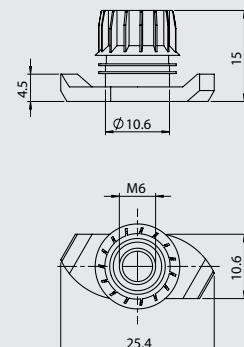
C-rail with weld struts  
C-Rail porteur avec barres à souder  
(TS28x11AS)



Lieferbar in 1m Stücken  
Available in 1m lengths  
Existe en longueur de 1m

#### Tragschienenmutter M6

Bayonet nut M6  
Ecrou rail porteur M6  
(TMV6)

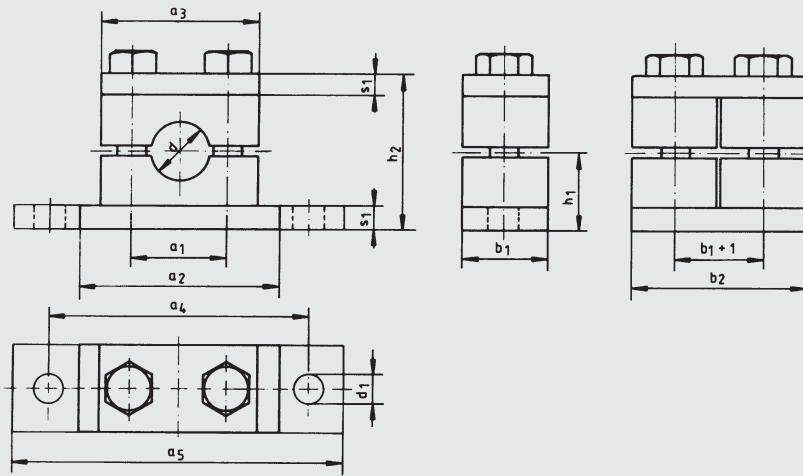


# 1.2 SCHWERE REIHE DIN 3015 Teil 2

## 1.2 HEAVY RANGE DIN 3015 part 2

### 1.2 SERIE LOURDE selon DIN 3015 chap. 2

**BT 1**



Rohr-Außen-Ø in mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille	Abmessungen Dimensions Dimensions											ASKT ISO 4014 Ext. hex. 4014 Vis H ISO 4014	ISKT ISO 4762 Int. hex. 4762 Vis CHc ISO 4762	
		a1	a2	a3	a4	a5	b1	b2	h1	h2	s1	d1			
6 6,4 8 9,5 10 12 12,7	13,7 14 15 16 17,1 18	1	33	73	55	85	113	30	60	24	48	8	11	M10 x 45	M10 x 25
19 20 21,3 22 25	25,4 26,9 28 30	2	45	85	70	97	125	30	60	32	64	8	11	M10 x 60	M10 x 40
25 30 32 33,7 35	38 40 42	3	60	100	85	112	140	30	60	38	76	8	11	M10 x 70	M10 x 50
30 38 42 44,5 48,3 50,8	55 57 60,3 63,5 65 70	4	90,5	140	115	160	190	45	90	54,5	109	10	14	M12 x 100	M12 x 80
38 65 70 73	76,1 80 88,9	5	122	180	152	205	240	60	120	70	140	10	18	M16 x 130	M16 x 110
65 96 101,6 108	114,3 127,0	6	168	225	205	270	310	80	160	100	200	15	22	M20 x 190	M20 x 150
90 136 139,7 168		7	205	270	252	320	370	90	180	115	230	15	26	M24 x 220	M24 x 180
168 177,8 193,7 219,1		8	265	340	320	-	-	120	240	160	320	25	-	M30 x 300	-
219,1 244,5 273	323,9	9	395	520	466	-	-	160	324	235	470	30	-	M30 x 450	-
355,6 406,4		10	530	680	630	-	-	180	364	295	590	30	-	M30 x 560	-

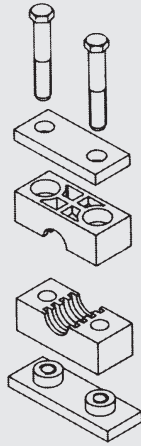
## 1.2 SCHWERE REIHE DIN 3015 Teil 2

### 1.2 HEAVY RANGE DIN 3015 part 2

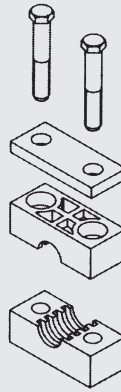
### 1.2 SERIE LOURDE selon DIN 3015 chap. 2

Rohr-Außen-Ø in mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille
6 .. 18	1
19 .. 30	2
25 .. 42	3
30 .. 70	4
38 .. 88,9	5
65 .. 114,3	6
90 .. 168	7
168 .. 219,1	8
219,1 .. 323,9	9
355,6 .. 406,4	10

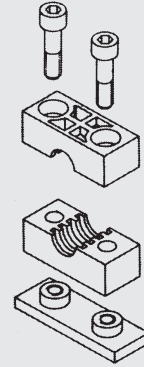
**Ausführung S**  
Model S  
Exécution S



**Ausführung S1**  
Model S1  
Exécution S1

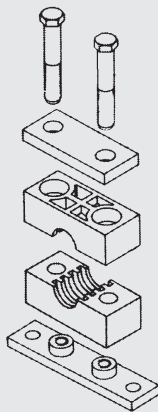


**Ausführung I**  
Model I  
Exécution I

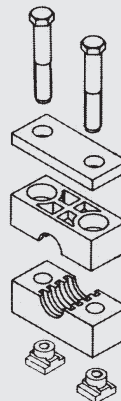


Rohr-Außen-Ø in mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille
6 .. 18	1
19 .. 30	2
25 .. 42	3
30 .. 70	4
38 .. 88,9	5
65 .. 114,3	6
90 .. 168	7
168 .. 219,1	8
219,1 .. 323,9	9
355,6 .. 406,4	10

**Ausführung SV**  
Model SV  
Exécution SV



**Ausführung S1TM**  
Model S1TM  
Exécution S1TM



### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

Baureihe / range / série \_\_\_\_\_

HRS

HRGS (auf Anfrage / on request / sur demande)

Baugröße / size / taille \_\_\_\_\_

1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10

Ausführung / model / exécution \_\_\_\_\_

S / SV / S1 / S1TM / I

S1TM nur bis Größe 4 / S1TM only up to size 4 / S1TM seulement jusqu'à taille 4

I nur bis Größe 7 / I only up to size 7 / I seulement jusqu'à taille 7

Durchmesser / O/D / diamètre \_\_\_\_\_

Werkstoff der Klemmbacken / clamp material / matériau des pièces de serrage \_\_\_\_\_

PP / PA / PAFF / TPE / AL

Werkstoff der Stahlteile / material of steel parts / matériau des pièces acier \_\_\_\_\_

ST

A2 / A4 auf Anfrage / on request / sur demande

Metrisches Gewinde / metric thread / filet métrique \_\_\_\_\_

Oberfläche der Stahlteile / plating of steel parts / revêtement des pièces acier \_\_\_\_\_

BL blank / unplated / sans revêtement

ZN verzinkt / zinc plated / zingué

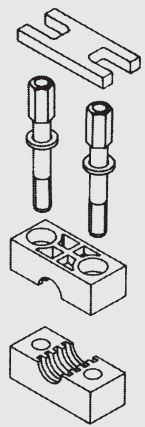
**HRS 2 S 30 PP ST M BL**

## 1.2 SCHWERE REIHE DIN 3015 Teil 2

### 1.2 HEAVY RANGE DIN 3015 part 2

### 1.2 SERIE LOURDE selon DIN 3015 chap. 2

**BT 1**

Rohr-Außen-Ø in mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille	Ausführung A Model A Exécution A
6 .. 18	1	
19 .. 30	2	
25 .. 42	3	
30 .. 70	4	
38 .. 88,9	5	
65 .. 114,3	6	
90 .. 168	7	
168 .. 219,1	8	
219,1 .. 323,9	9	
355,6 .. 406,4	10	



#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

Baureihe / range / série \_\_\_\_\_

HRS

HRGS (auf Anfrage / on request / sur demande)

Baugröße / size / taille \_\_\_\_\_

1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10

Ausführung / model / exécution \_\_\_\_\_

A / D

Ausführung A nur bis Größe 7 / model A up to size 7 / exécution A seulement jusqu'à taille 7

Durchmesser / O/D / diamètre \_\_\_\_\_

Werkstoff der Klemmbacken / clamp material / matériau des pièces de serrage \_\_\_\_\_

PP / PA / PAFF / TPE / AL

Werkstoff der Stahlteile / material of steel parts / matériau des pièces acier \_\_\_\_\_

ST

A2 / A4 auf Anfrage / on request / sur demande

Metrisches Gewinde / metric thread / filet métrique \_\_\_\_\_

Oberfläche der Stahlteile / plating of steel parts / revêtement des pièces acier \_\_\_\_\_

BL

blank / unplated / sans revêtement

ZN

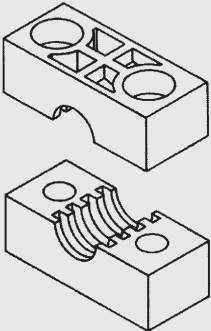
verzinkt / zinc plated / zingué

**HRS 5 D 76.1 PP ST M BL**

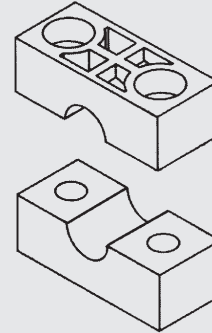
## 1.2 SCHWERE REIHE DIN 3015 Teil 2, Einzelteile

### 1.2 HEAVY RANGE DIN 3015 part 2, individual parts

### 1.2 SERIE LOURDE selon DIN 3015 chap. 2, pièces individuelles

Rohr-Außen-Ø in mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille	Klemmbackenpaar gerippt Pair of clamp jaws, ribbed Paire de pièces de serrage, rainurée (HRS ... KP ...)
6 .. 18	1	
19 .. 30	2	
25 .. 42	3	
30 .. 70	4	
38 .. 88,9	5	
65 .. 114,3	6	
90 .. 168	7	
168 .. 219,1	8	
219,1 .. 323,9	9	
355,6 .. 406,4	10	

**Klemmbackenpaar glatt**  
Pair of clamp jaws, smooth  
Paire de pièces de serrage, lisse  
(HRGS ... KP ...)



nicht in AL  
not in AL  
ne pas en AL

#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

Baureihe / range / série

HRS  
HRGS (auf Anfrage / on request / sur demande)

Baugröße / size / taille

1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10

Ausführung / model / exécution

KP

Durchmesser / O/D / diamètre

Werkstoff der Klemmbacken / clamp material / matériau des pièces de serrage

PP / PA / PAFF / TPE / AL

HRS 2 KP 30 PP

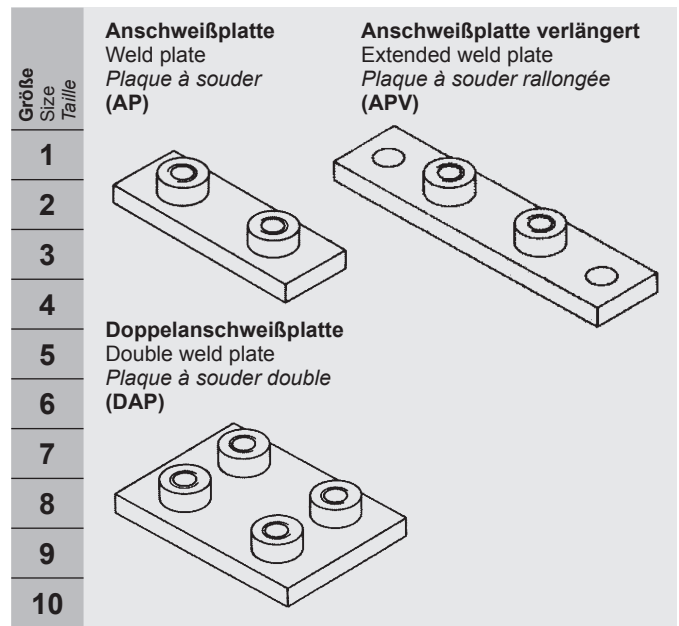
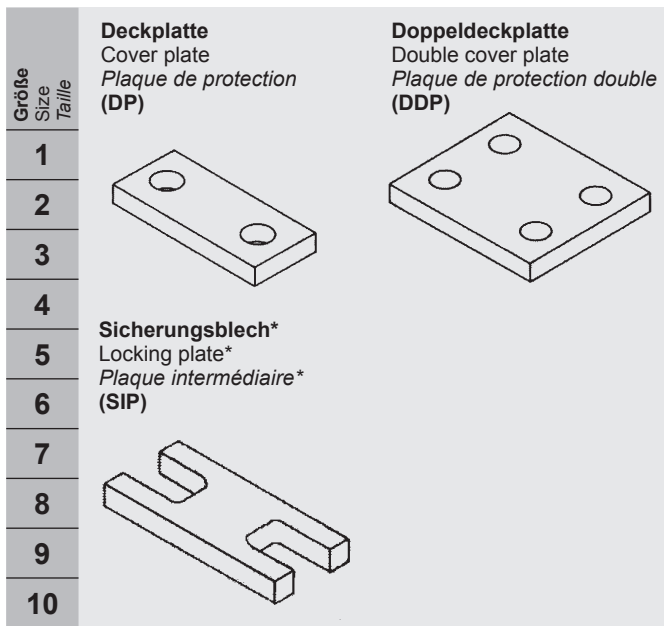


## 1.2 SCHWERE REIHE DIN 3015 Teil 2, Einzelteile

### 1.2 HEAVY RANGE DIN 3015 part 2, individual parts

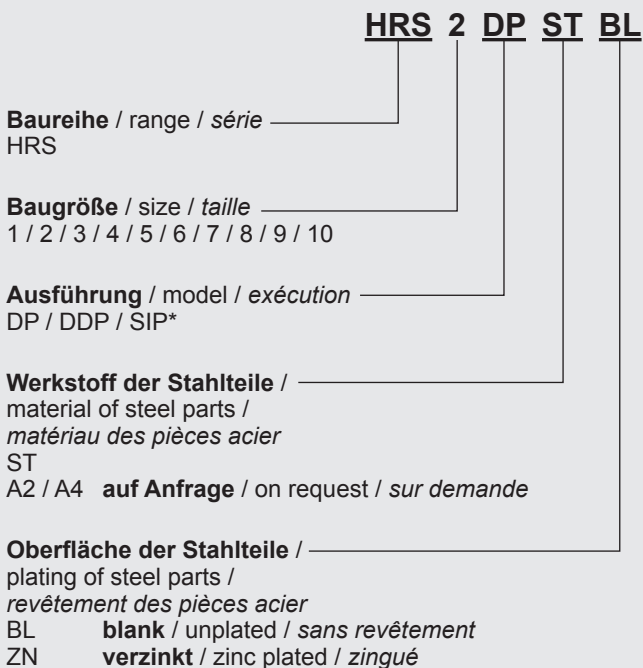
### 1.2 SERIE LOURDE selon DIN 3015 chap. 2, pièces individuelles

**BT 1**



#### Bestellschlüssel

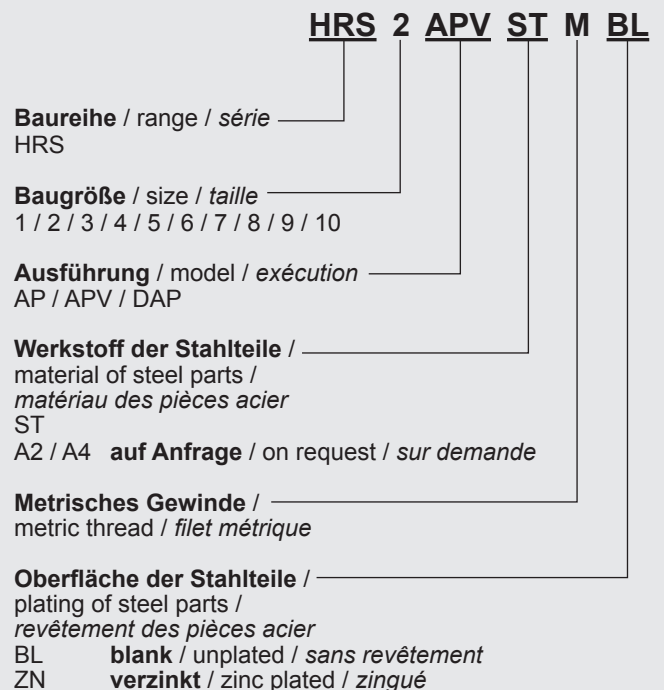
Order code / Code de commande



\* nur bis Größe 7  
only up to size 7  
*seulement jusqu'à la taille 7*

#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande



## 1.2 SCHWERE REIHE DIN 3015 Teil 2, Einzelteile

### 1.2 HEAVY RANGE DIN 3015 part 2, individual parts

### 1.2 SERIE LOURDE selon DIN 3015 chap. 2, pièces individuelles

Abmessungen Dimensions Dimensions	Größe Size Taille	<b>6-kt-Schraube ISO 4014</b> Ext. hex. bolt ISO 4014 Vis H ISO 4014 (6kt-schr.ISO4014)
M10 x 45	1	
M10 x 60	2	
M10 x 70	3	
M12 x 100	4	
M16 x 130	5	
M20 x 190	6	
M24 x 220	7	
M30 x 300	8	
M30 x 450	9	
M30 x 560	10	



Abmessungen Dimensions Dimensions	Größe Size Taille	<b>Zylinder-Schraube ISO 4762</b> Int. hex. bolt ISO 4762 Vis CHc ISO 4762 (zyl-schr.ISO4762)
M10 x 25	1	
M10 x 40	2	
M10 x 50	3	
M12 x 80	4	
M16 x 110	5	
M20 x 150	6	
M24 x 180	7	



#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**6kt-schr. ISO4014 - M10 x 70 - 8.8 - A4B**

Bauart / design / série

6kt-schr. ISO4014

zyl-schr. ISO4762

Baugröße / size / taille

ISO4014

ISO4762

M10 x 45

M10 x 25

M10 x 60

M10 x 40

M10 x 70

M10 x 50

M12 x 100

M12 x 80

M16 x 130

M16 x 110

M20 x 190

M20 x 150

M24 x 220

M24 x 180

M30 x 300

M30 x 450

M30 x 560

Schraubenqualität / bolt quality / qualité de vis

8.8

Oberfläche der Schraube / bolt plating / revêtement de vis

keine Angabe (blank) / no details (unplated) / pas d'indication (pas de couvert)

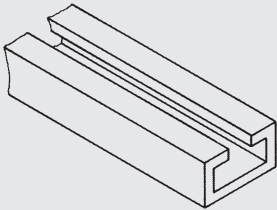
A4B verzinkt / zinc plated / zingué

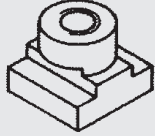
## 1.2 SCHWERE REIHE DIN 3015 Teil 2, Einzelteile

### 1.2 HEAVY RANGE DIN 3015 part 2, individual parts

### 1.2 SERIE LOURDE selon DIN 3015 chap. 2, pièces individuelles

**BT 1**

Abmessungen Dimensions Dimensions	C-Tragschiene C-rail C-Rail porteur (TS)
	
40 x 22	

Abmessungen Dimensions Dimensions	Tragschienenmutter Bayonet nut Ecrou rail porteur (TM ...)
	
TM10	
TM12	

#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**HRS TS40x22 ST BL 2m**

Baureihe / range / série  
HRS

Ausführung / model / exécution  
TS 40 x 22

Werkstoff der Stahlteile /  
material of steel parts /  
matériau des pièces acier  
ST  
A2 / A4 **auf Anfrage / on request / sur demande**

Oberfläche der Stahlteile /  
plating of steel parts /  
revêtement des pièces acier  
BL **blank / unplated / sans revêtement**  
ZN **verzinkt / zinc plated / zingué**

Baulänge / length / longueur  
1 m / 2 m

#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**HRS TM10 ST M ZN**

Baureihe / range / série  
HRS

Ausführung / model / exécution  
TM10 / TM12

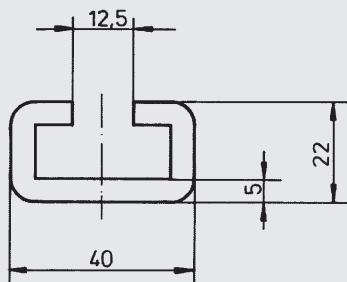
Werkstoff der Stahlteile /  
material of steel parts /  
matériau des pièces acier  
ST  
A2 / A4 **auf Anfrage / on request / sur demande**

Metrisches Gewinde /  
metric thread / filet métrique

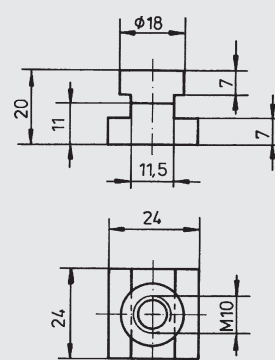
Oberflächenbeschichtung /  
plating / revêtement  
ZN **verzinkt / zinc plated / zingué**

#### C-Tragschiene

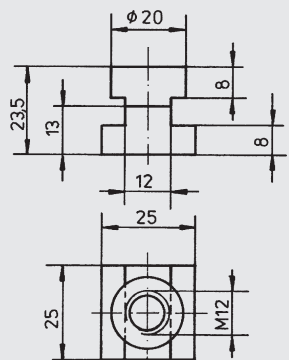
C-rail  
C-Rail porteur  
(TS)



Tragschienenmutter M10  
Bayonet nut M10  
Ecrou pour rail porteur M10  
(TM10)




Tragschienenmutter M12  
Bayonet nut M12  
Ecrou pour rail porteur M12  
(TM12)



## 1.2 SCHWERE REIHE DIN 3015 Teil 2, Einzelteile

### 1.2 HEAVY RANGE DIN 3015 part 2, individual parts

### 1.2 SERIE LOURDE selon DIN 3015 chap. 2, pièces individuelles

Abmessungen Dimensions Dimensions	Größe Size Taille	Aufbauschraube Build-up bolt Goujon-écrou (AF...)
AF 10	1	
AF 10	2	
AF 10	3	
AF 12	4	
AF 16	5	
AF 20	6	
AF 24	7	

### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**HRS 5 AF16 ST M ZN**

**Baureihe / range / série**  
HRS

**Baugröße / size / taille**  
1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7

**Ausführung / model / exécution**  
AF10, AF12, AF16, AF20, AF24

**Werkstoff / material / matériau**  
ST  
A2 / A4 **auf Anfrage / on request / sur demande**

**Metrisches Gewinde / metric thread / filet métrique**

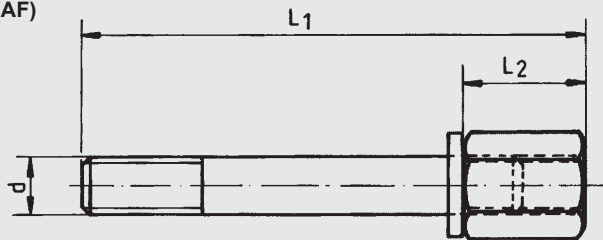
**Oberfläche der Stahlteile / plating of steel parts / revêtement des pièces acier**  
BL **blank / unplated / sans revêtement**  
ZN **verzinkt / zinc plated / zingué**

### Aufbauschraube Gr. 1-7S

Build-up bolt size 1-7S

Goujon-écrou taille 1-7S

(AF)



\* ohne U-Scheibe  
without washer  
sans rondelle

Größe Size Taille	Abmessungen Dimensions Dimensions		
	L1	L2	d
1	50	25	M10
2	65	25	M10
3	75	25	M10
4	106	26	M12
5*	145	35	M16
6*	200	50	M20
7*	236	56	M24

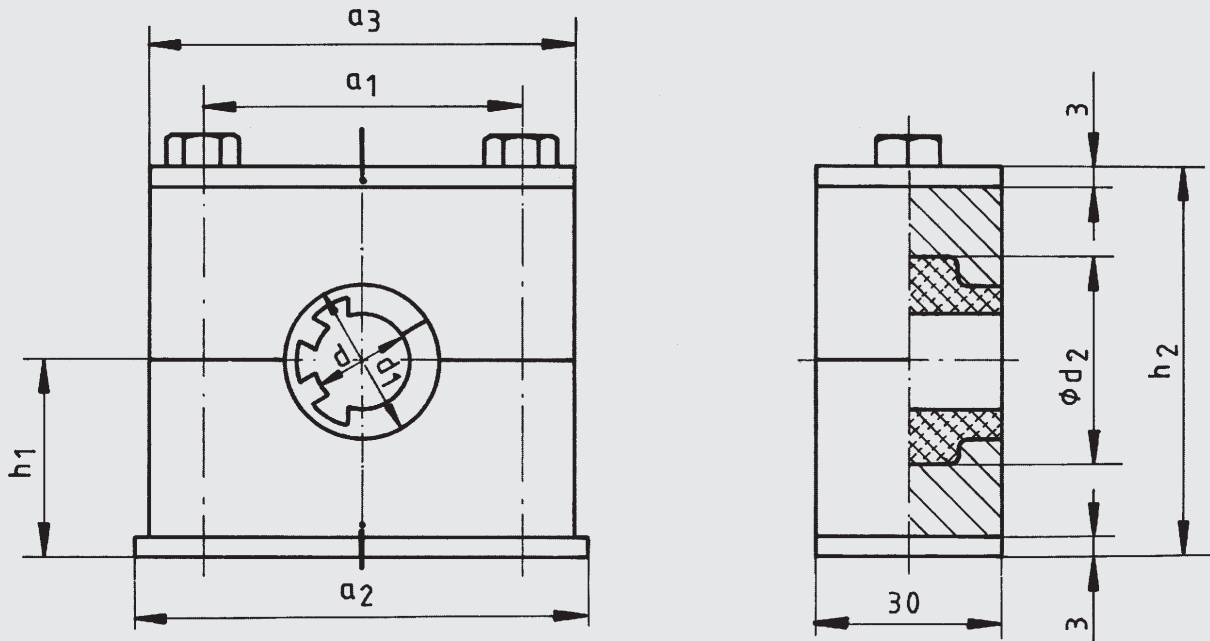
# 1.3 Leichte Reihe mit Elastomereinsatz DIN 3015 Teil 1

## 1.3 Light range with elastomer insert DIN 3015 part 1

### 1.3 SERIE LEGERE avec garniture élastomère selon DIN 3015 chap. 1

**BT 1**

Schelle in PP- und PA-Ausführung, Elastomereinsatz: Thermoplastisches Elastomer  
 Clamp in PP or PA, elastomer insert: thermoplastic elastomer  
 Collier en exécution PP et PA: garniture élastomère



d	Innenfläche glatt Intern. surface smooth Portée lisse	d	Innenfläche gerippt Intern. surface ribbed Portée rainurée	Größe Size Taille	Abmessungen Dimensions Dimensions					ASKT ISO 4014 Ext. hex. ISO 4014 Vis H ISO 4014	ISKT ISO 4762 Int. hex. ISO 4762 Vis CHc ISO 4762	STIFT DIN 938 STUD DIN 938 Goujon DIN 938	SCHLITZ ISO 1207 SLOTTED HEAD ISO 1207 Vis tête fondue ISO 1207			
					d1	d2	a1	a2	a3					h1	h2	
6	-	-	-	4	25,5	31	40	59	57	23,5	47	M6 x 45	M6 x 35	M6 x 35	M6 x 35	
8	-	-	-													
10	10	-	-													
12	12	-	-													
12,7	-	-	-													
14	14	-	-													
15	15	-	-													
16	16	-	-													
17,2	17,2	-	-													
18	-	-	-													
19	-	-	-													
20	20	6	20	39	46	66	88	86	35,5	71	M6 x 70	M6 x 60	M6 x 60	M6 x 60		
21,3	-														-	-
22	22														-	-
23	-														-	-
25	25														-	-
26,9	-														-	-
28	28														-	-
30	30														-	-
32	-														-	-

### 1.3 Leichte Reihe mit Elastomereinsatz DIN 3015 Teil 1

#### 1.3 Light range with elastomer insert DIN 3015 part 1

#### 1.3 SERIE LEGERE avec garniture élastomère selon DIN 3015 chap. 1

			Ausführung A Model A Exécution A
d Innenfläche glatt Intern. surface smooth Portée lisse	d Innenfläche gerippt Intern. surface ribbed Portée rainurée	Größe Size Taille	
6-19	10-17,2	4	
20-32	20-30	6	

#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**HREL 4 A 16 PP ST M BL**

**Baureihe / range / série** \_\_\_\_\_

HREL  
HRERL

**Baugröße / size / taille** \_\_\_\_\_

4 / 6

**Ausführung / model / exécution** \_\_\_\_\_

A

**Durchmesser / O/D / diamètre** \_\_\_\_\_

**Werkstoff der Klemmbacken/ clamp material / matériau des pièces de serrage** \_\_\_\_\_

PP / PA / PAFF

**Werkstoff der Stahlteile / material of steel parts / matériau des pièces acier** \_\_\_\_\_

ST

A2 / A4 **auf Anfrage / on request / sur demande**

**Metrisches Gewinde / metric thread / filet métrique** \_\_\_\_\_

**Oberfläche der Stahlteile / plating of steel parts / revêtement des pièces acier** \_\_\_\_\_

BL **blank / unplated / sans revêtement**

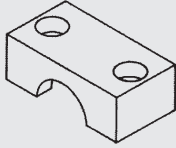
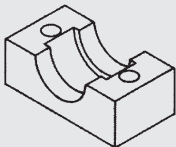
ZN **verzinkt / zinc plated / zingué**

# 1.3 Leichte Reihe mit Elastomereinsatz DIN 3015 Teil 1, Einzelteile

**BT 1**

1.3 Light range with elastomer insert DIN 3015 part 1, individual parts

1.3 *SERIE LEGERE avec garniture élastomère selon DIN 3015 chap. 1, pièces individuelles*

	<b>Klemmbackenpaar</b> Pair of clamp jaws <i>Paire de pièces de serrage (KP)</i>
<b>Größe</b> Size <i>Taille</i>	
<b>4</b>	
<b>6</b>	

### Bestellschlüssel

Order code / *Code de commande*

**HREL 4 KP PP**

**Baureihe / range / série** \_\_\_\_\_  
HREL

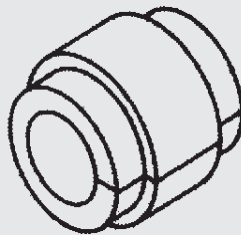
**Baugröße / size / taille** \_\_\_\_\_  
4 / 6

**Ausführung / model / exécution** \_\_\_\_\_  
KP

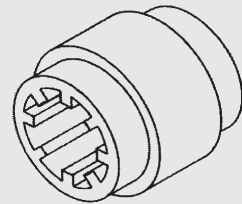
**Werkstoff der Klemmbacken /** \_\_\_\_\_  
material of clamp jaws / *matériau de la garniture élastomère*  
PP / PA / PAFF

d	Innenfläche glatt Intern. surface smooth <i>Portée lisse</i>	d	Innenfläche gerippt Intern. surface ribbed <i>Portée rainurée</i>	Größe Size <i>Taille</i>
6	-	-	-	<b>2/4L</b>
8	-	-	-	
10	10	-	-	
12	12	-	-	
12,7	-	-	-	
14	14	-	-	
15	15	-	-	
16	16	-	-	
17,2	17,2	-	-	
18	-	-	-	
19	-	-	-	<b>3/6L</b>
20	20	-	-	
21,3	-	-	-	
22	22	-	-	
23	-	-	-	
25	25	-	-	
26,9	-	-	-	
28	28	-	-	
30	30	-	-	
32	-	-	-	

**Elastomereinsatz glatt**  
Elastomer insert smooth  
*Garniture élastomère lisse*  
(HRES ... EE ...)



**Elastomereinsatz gerippt**  
Elastomer insert ribbed  
*Garniture élastomère rainurée*  
(HRERS ... EE ...)



### Bestellschlüssel

Order code / *Code de commande*

**HRES 2/4L EE 16 TPE**

**Baureihe / range / série** \_\_\_\_\_  
HRES / HRERS

**Baugröße / size / taille** \_\_\_\_\_  
2/4L / 3/6L

**Ausführung / model / exécution** \_\_\_\_\_  
EE

**Durchmesser / O/D / diamètre** \_\_\_\_\_

**Werkstoff des Einsatzes / insert material / matériau de la garniture élastomère** \_\_\_\_\_  
TPE





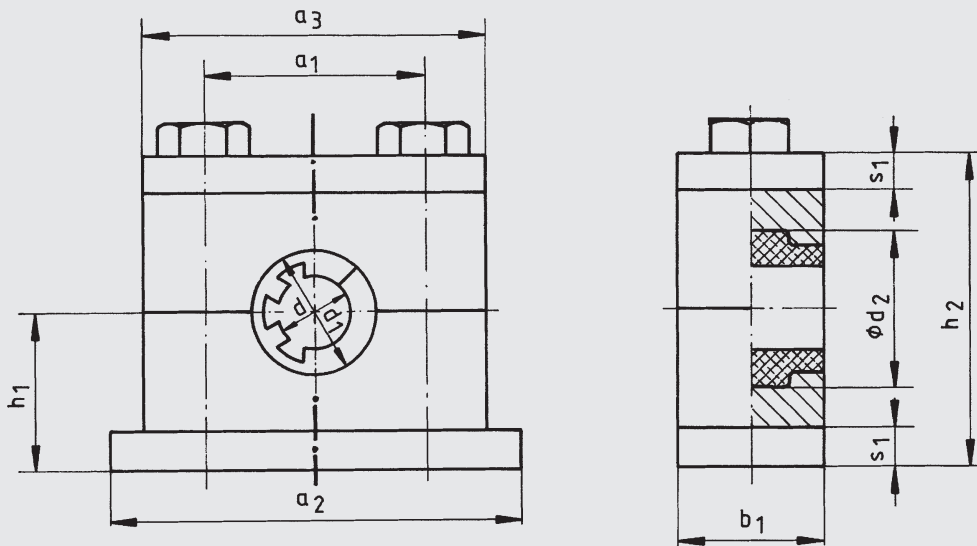
# 1.4 SCHWERE REIHE mit Elastomereinsatz DIN 3015 Teil 2, Einzelteile

**BT 1**

## 1.4 HEAVY RANGE with elastomer insert DIN 3015 part 2, individual parts

## 1.4 SERIE LOURDE avec garniture élastomère selon DIN 3015 chap. 2, pièces individuelles

Schelle in PP- und PA-Ausführung, Elastomereinsatz: Acrylnitril-Butadien-Elastomer (NBR), Thermoplastisches Elastomer  
 Clamp in PP or PA, elastomer insert: acrylonitrile butadiene rubber (NBR), thermoplastic rubber  
 Collier en PP et PA, garniture élastomère: Acrylnitril-Butadien élastomère (NBR), élastomère thermoplastique



d Innenfläche glatt Intern. surface smooth Portée lisse	d Innenfläche gerippt Intern. surface ribbed Portée rainurée	Größe Size Taille	Abmessungen Dimensions Dimensions									ASKT ISO 4014 Ext. hex ISO 4014 Vis H ISO 4014
			d1	d2	b1	h1	h2	a1	a2	a3	s1	
6	-	2	25,5	31	30	31	62	45	85	70	8	M10 x 60
8	-											
10	10											
12	12											
12,7	-											
14	14											
15	15											
16	16											
17,2	17,2											
18	-											
19	-	3	39	46	30	37	74	60	100	85	8	M10 x 70
20	20											
21,3	-											
22	22											
23	-											
25	25											
26,9	-											
28	28											
30	30											
32	-											
33,7	-											
35	-											
38	38											
40	-											
42	42											
45,5	44,5											
48	48											
51	-											
53,4	-											
56,4	57	5	89	98	60	68,5	137	122	180	152	10	M16 x 130
60	-											
65	-											
70	-											
73	-											
76	76	6	116	132	80	98,5	197	168	225	205	15	M20 x 190
83	-											
89	89											
94	-											
101	-											
108	108											
114	-											
133	-											
140	-											

# 1.4 SCHWERE REIHE mit Elastomereinsatz DIN 3015 Teil 2

## 1.4 HEAVY RANGE with elastomer insert DIN 3015 part 2

### 1.4 SERIE LOURDE avec garniture élastomère selon DIN 3015 chap. 2

d Innenfläche glatt Intern. surface smooth Portée lisse	d Innenfläche gerippt Intern. surface ribbed Portée rainurée	Größe Size Taille	Ausführung S Model S Exécution S
6 .. 19	10 .. 17,2	2	
20 .. 32	20 .. 30	3	
33,7 .. 56,4	38 .. 57	4	
60 .. 76	76	5	
83 .. 101	89	6	
108 .. 140	108	7	

#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**HRES 2 S 16 PP ST M BL**

**Baureihe / range / série** \_\_\_\_\_

HRES  
HRERS

**Baugröße / size / taille** \_\_\_\_\_

2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7

**Ausführung / model / exécution** \_\_\_\_\_

S

**Durchmesser / O/D / diamètre** \_\_\_\_\_

**Werkstoff der Klemmbacken/ clamp material / matériau des pièces de serrage** \_\_\_\_\_

PP / PA / PAFF

**Werkstoff der Stahlteile / material of steel parts / matériau des pièces acier** \_\_\_\_\_

ST

A2 / A4 **auf Anfrage / on request / sur demande**

**Metrisches Gewinde / metric thread / filet métrique** \_\_\_\_\_

**Oberfläche der Stahlteile / plating of steel parts / revêtement des pièces acier** \_\_\_\_\_

BL **blank / unplated / sans revêtement**

ZN **verzinkt / zinc plated / zingué**

# 1.4 SCHWERE REIHE mit Elastomereinsatz DIN 3015 Teil 2, Einzelteile

1.4 HEAVY RANGE with elastomer insert DIN 3015 part 2, individual parts

1.4 SERIE LOURDE avec garniture élastomère selon DIN 3015 chap. 2, pièces individuelles

**BT 1**

**Klemmbackenpaar**  
Pair of clamp jaws  
Paire de pièces de serrage  
(KP)

Größe Size Taille	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**HRES 4 KP PP**

**Baureihe** / range / série

HRES

**Baugröße** / size / taille

2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7

**Ausführung** / model / exécution

KP

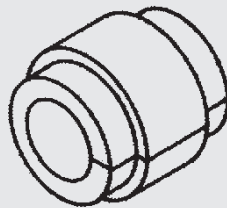
**Werkstoff der Klemmbacken** /

material of clamp jaws / matériau de la garniture élastomère  
PP / PA / PAFF

d	Innenfläche glatt Intern. surface smooth Portée lisse	d	Innenfläche gerippt Intern. surface ribbed Portée rainurée	Größe Size Taille
6 .. 19	10 .. 17,2			<b>2/4L</b>
20 .. 32	20 .. 30			<b>3/6L</b>
33,7 .. 56,4	38 .. 57			<b>4</b>
60 .. 76	76			<b>5</b>
83 .. 101	89			<b>6</b>
108 .. 140	108			<b>7</b>

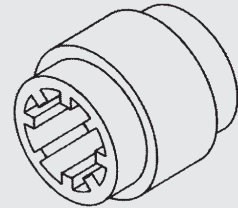
### Elastomereinsatz glatt

Elastomer insert smooth  
Garniture élastomère lisse  
(HRES ... EE ...)



### Elastomereinsatz gerippt

Elastomer insert ribbed  
Garniture élastomère rainurée  
(HRERS ... EE ...)



### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**HRES 2/4L EE 16 TPE**

**Baureihe** / range / série

HRES / HRERS

**Baugröße** / size / taille

2/4L / 3/6L / 4 / 5 / 6 / 7

**Ausführung** / model / exécution

EE

**Durchmesser** / O/D / diamètre

**Werkstoff des Einsatzes** / insert material / matériau de la garniture élastomère  
TPE / NBR (Größe 5 ... 7 / Size 5 ... 7 / Taille 5 ... 7)

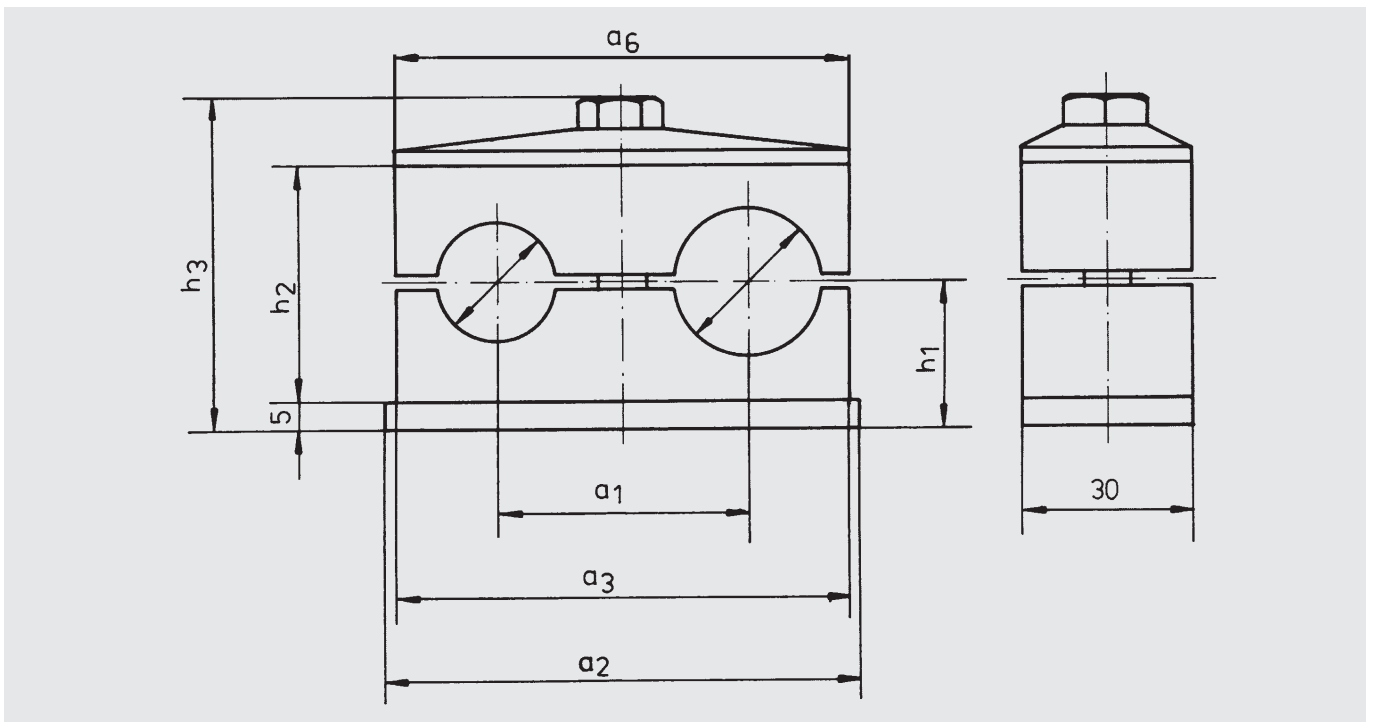


# 1.5 Zweiroherschelle DIN 3015 Teil 3

## 1.5 Twin clamp DIN 3015 part 3

### 1.5 Collier double selon DIN 3015 chap. 3

**BT 1**



Rohr-Außen-Ø in mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille	Abmessungen Dimensions Dimensions							6-Kt.-Schraube ISO 4014 Hex. bolt ISO 4014 Vis H ISO 4014
		a1	a2	a3	a6	h1	h2	h3	
6 6,4 8 9,5 10 12	1	20	37	36	34	18,5	27	43	M6 x 35
12,7 13,7 14 15 16 17,1 18	2	29	55	53	51	18	26	43,5	M8 x 35
19 20 21,3 22 23 25 25,4	3	36	70	67	64	23,5	37	54,5	M8 x 45
26,9 28 30	4	45	85	82	78	26	42	59,5	M8 x 50
32 33,7 35 38 40 42	5	56	110	106	102	32	54	71,5	M8 x 60

# 1.5 Zweiroherschelle DIN 3015 Teil 3

## 1.5 Twin clamp DIN 3015 part 3

### 1.5 Collier double selon DIN 3015 chap. 3

Rohr-Außen Ø mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille	Ausführung A Model A Exécution A	Ausführung A1 Model A1 Exécution A1	Ausführung A1TM Model A1TM Exécution A1TM
6 .. 12	1			
12,7 .. 18	2			
19 .. 25,4	3			
26,9 .. 30	4			
32 .. 42	5			

Rohr-Außen Ø mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille	Ausführung D Model D Exécution D
6 .. 12	1	
12,7 .. 18	2	
19 .. 25,4	3	
26,9 .. 30	4	
32 .. 42	5	

### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

Baureihe / range / série

HRZ / HRGZ

Baugröße / size / taille

1 / 2 / 3 / 4 / 5

Ausführung / model / exécution

A / A1 / A1TM / D

Durchmesser / O/D / diamètre

(Einzel-Ø / indiv. Ø / Ø-particulier – siehe vorherige Seite / see previous page / voir page précédente)

Werkstoff der Klemmbacken/ clamp material / matériau des pièces de serrage

PP / PA / PAFF / TPE

Werkstoff der Stahlteile / material of steel parts / matériau des pièces acier

ST

A2 / A4 auf Anfrage / on request / sur demande

Metrisches Gewinde / metric thread / filet métrique

Oberfläche der Stahlteile / plating of steel parts / revêtement des pièces acier

BL blank / unplated / sans revêtement

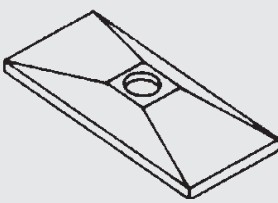
ZN verzinkt / zinc plated / zingué

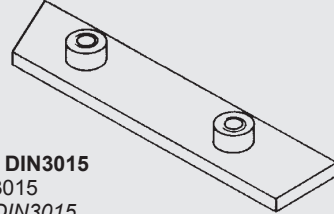
HRZ 2 A 16-16 PP ST M BL

# 1.5 Zweirohrschele DIN 3015 Teil 3, Einzelteile

## 1.5 Twin clamp DIN 3015 part 3, individual parts

### 1.5 Collier double selon DIN 3015 chap. 3, pièces individuelles

<b>Größe</b> Size Taille	<b>Deckplatte</b> Cover plate Plaque de protection (DP)
1	
2	
3	
4	
5	

<b>Größe</b> Size Taille	<b>Reihenanschweißplatte*</b> Interconnecting weld plate Plaque de combinaison à souder (RAP)
1	
2	
3	
4	
5	

\* nicht nach DIN3015  
not to DIN3015  
pas selon DIN3015

### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**HRZ 3 DP ST ZN**

**Baureihe** / range / série \_\_\_\_\_ **HRZ**

**Baugröße** / size / taille \_\_\_\_\_ **3**  
1 / 2 / 3 / 4 / 5

**Ausführung** / model / exécution \_\_\_\_\_ **DP**

**Werkstoff der Stahlteile** / material of steel parts / matériau des pièces acier \_\_\_\_\_ **ST**  
A2 / A4 **auf Anfrage** / on request / sur demande

**Oberfläche der Stahlteile** / plating of steel parts / revêtement des pièces acier \_\_\_\_\_ **ZN**  
**verzinkt** / zinc plated / zingué

### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**HRZ 2 RAP ST M BL**

**Baureihe** / range / série \_\_\_\_\_ **HRZ**

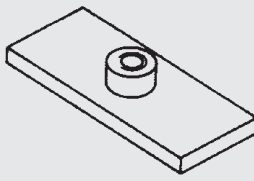
**Baugröße** / size / taille \_\_\_\_\_ **2**  
1 / 2 / 3 / 4 / 5

**Ausführung** / model / exécution \_\_\_\_\_ **RAP**

**Werkstoff der Stahlteile** / material of steel parts / matériau des pièces acier \_\_\_\_\_ **ST**  
A2 / A4 **auf Anfrage** / on request / sur demande

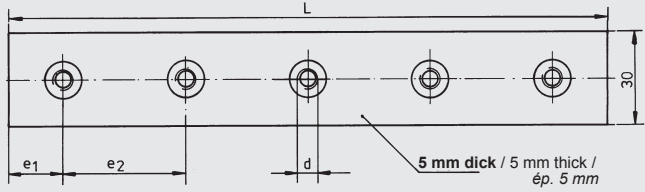
**Metrisches Gewinde** / metric thread / filet métrique \_\_\_\_\_ **M**

**Oberfläche der Stahlteile** / plating of steel parts / revêtement des pièces acier \_\_\_\_\_ **BL**  
**blank** / unplated / sans revêtement  
**ZN** **verzinkt** / zinc plated / zingué

<b>Größe</b> Size Taille	<b>Anschweißplatte</b> Weld plate Plaque à souder (AP)
1	
2	
3	
4	
5	

### Reihenanschweißplatte

Interconnecting weld plate  
Plaque de combinaison à souder  
(RAP)



### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**HRZ 2 AP ST M BL**

**Baureihe** / range / série \_\_\_\_\_ **HRZ**

**Baugröße** / size / taille \_\_\_\_\_ **2**  
1 / 2 / 3 / 4 / 5

**Ausführung** / model / exécution \_\_\_\_\_ **AP**

**Werkstoff der Stahlteile** / material of steel parts / matériau des pièces acier \_\_\_\_\_ **ST**  
A2 / A4 **auf Anfrage** / on request / sur demande

**Metrisches Gewinde** / metric thread / filet métrique \_\_\_\_\_ **M**

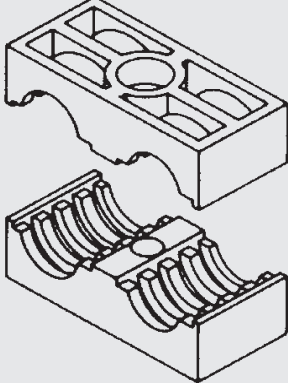
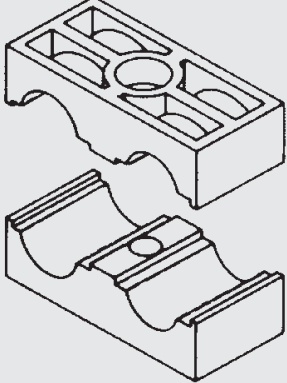
**Oberfläche der Stahlteile** / plating of steel parts / revêtement des pièces acier \_\_\_\_\_ **BL**  
**blank** / unplated / sans revêtement  
**ZN** **verzinkt** / zinc plated / zingué

Größe Size Taille	Schellenanzahl Number of clamps Nombre de colliers	Abmessungen Dimensions Dimensions			
		e1	e2	L	d
1	5	18	40	196	M6
2	5	28	58	288	M8
3	5	35	72	358	M8
4	5	43	90	446	M8
5	5	55	112	558	M8

## 1.5 Zweirohrschele DIN 3015 Teil 3, Einzelteile

1.5 Twin clamp DIN 3015 part 3, individual parts

1.5 Collier double selon DIN 3015 chap. 3, pièces individuelles

Rohr-Außen Ø mm Pipe O/D mm Ø extérieur du tuyau mm	Größe Size Taille	Klemmbackenpaar gerippt Pair of clamp jaws, ribbed Paire de pièces de serrage, rainurée (HRZ ... KP ...)	Klemmbackenpaar glatt Pair of clamp jaws, smooth Paire de pièces de serrage, lisse (HRGZ ... KP ...)
6 .. 12	1		
12,7 .. 18	2		
19 .. 25,4	3		
26,9 .. 30	4		
32 .. 42	5		

### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**HRZ 3 KP 23-23 PP**

Baureihe / range / série \_\_\_\_\_

HRZ  
HRGZ

Baugröße / size / taille \_\_\_\_\_

1 / 2 / 3 / 4 / 5

Ausführung / model / exécution \_\_\_\_\_

KP

Durchmesser / O/D / diamètre \_\_\_\_\_

Werkstoff der Klemmbacken / clamp material / matériau des pièces de serrage \_\_\_\_\_

PP / PA / PAFF / TPE


andere Werkstoffe auf Anfrage / other materials on request / autres matériaux sur demande




# 1.5 Zweirohrschele DIN 3015 Teil 3, Einzelteile

## 1.5 Twin clamp DIN 3015 part 3, individual parts

### 1.5 Collier double selon DIN 3015 chap. 3, pièces individuelles

Abmessungen Dimensions Dimensions	Größe Size Taille	6-kt-Schraube ISO 4014 Hex. bolt ISO 4014 Vis H ISO 4014 (6kt-schr.ISO4014)
M6 x 35	1	
M8 x 35	2	
M8 x 45	3	
M8 x 50	4	
M8 x 60	5	

Abmessungen Dimensions Dimensions	Größe Size Taille	Aufbauschraube Build-up bolt Goujon-écrou (AF...)
AF6	1	
AF8	2	
AF8	3	
AF8	4	
AF8	5	

#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**6kt-schr. ISO4014 - M6 x 35 - 8.8 - A4B**

**Bauart** / design / forme  
6kt-schr. ISO4014

**Baugröße** / size / taille  
ISO4014

M6 x 35  
M8 x 35  
M8 x 45  
M8 x 50  
M8 x 60

**Schraubenqualität** / bolt quality / qualité de vis  
8.8

**Oberfläche der Schraube** / bolt plating / revêtement de vis  
A4B **verzinkt** / zinc plated / zingué

#### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**HRZ 4 AF ST M ZN**

**Baureihe** / range / série  
HRZ

**Baugröße** / size / taille  
1 = HRL 0+1 AF ST M ZN  
2 / 3 / 4 / 5

**Ausführung** / model / exécution  
AF

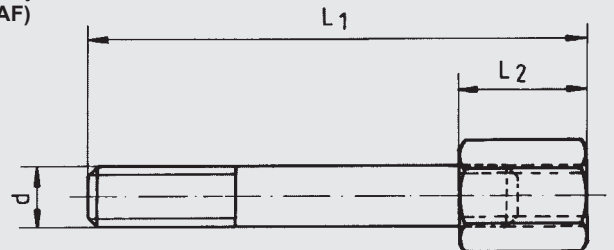
**Werkstoff** / material / matériau  
ST  
A2 / A4 **auf Anfrage** / on request / sur demande

**Metrisches Gewinde** / metric thread / filet métrique  
ZN

**Oberfläche der Stahlteile** / plating of steel parts / revêtement des pièces acier  
ZN **verzinkt** / zinc plated / zingué

#### Aufbauschraube

Build-up bolt  
Goujon-écrou  
(AF)





Größe Size Taille	Abmessungen Dimensions Dimensions		
	L1	L2	d
1	34	14	M6
2	33	13	M8
3	44	15	M8
4	49	15	M8
5	62	15	M8

# 1.5 Zweirohrschele DIN 3015 Teil 3, Einzelteile

## 1.5 Twin clamp DIN 3015 part 3, individual parts

### 1.5 Collier double DIN 3015 chap. 3, pièces individuelles

Größe Size Taille	Sicherungsblech Locking plate Plaque intermédiaire (SIP)
1	
2-5	

Abmessungen Dimensions Dimensions	Größe Size Taille	Tragschienenmutter Bayonet nut Ecrou rail porteur (TM ...)
TMV6	1	
TM8	2-5	

### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**HRZ 2-5 SIP ST ZN**

Baureihe / range / série ————  
HRZ

Baugröße / size / taille ————  
1 / 2-5

Ausführung / model / exécution ————  
SIP

Werkstoff / material / matériau ————  
ST  
A4 **auf Anfrage / on request / sur demande**

Oberfläche der Stahlteile / plating of steel parts /  
revêtement des pièces acier  
ZN **verzinkt / zinc plated / zingué**

### Bestellschlüssel

Order code / Code de commande

**HRL TMV6 ST ZN**

Baureihe / range / série ————  
HRL

Größe/Size/Taille 1: HRL TMV6  
Größe/Size/Taille 2-5: HRZ TM8

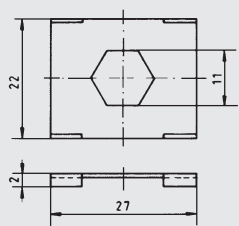
Ausführung / model / exécution ————  
TMV6 / TM8

Werkstoff der Stahlteile /  
material of steel parts /  
matériau des pièces acier  
ST  
A4 **auf Anfrage / on request / sur demande**

Oberflächenbeschichtung /  
plating / revêtement  
ZN **verzinkt / zinc plated / zingué**

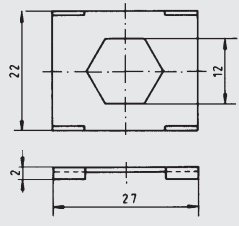
### Sicherungsblech Gr. 1

Locking plate size 1  
Plaque intermédiaire taille 1  
(SIP)



### Sicherungsblech Gr. 2-5

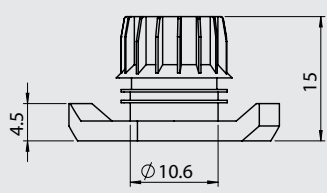
Locking plate size 2-5  
Plaque intermédiaire taille 2-5  
(SIP)



### Tragschienenmutter M6

Bayonet nut M6  
Ecrou pour rail porteur M6  
(TMV6)

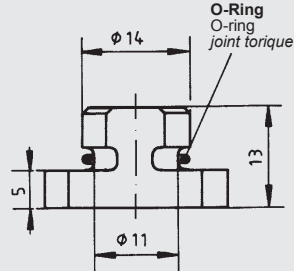
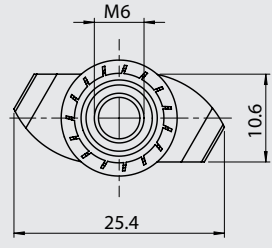
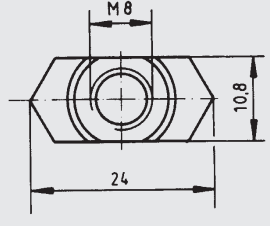
Größe 1  
Size 1  
Taille 1



### Tragschienenmutter M8

Bayonet nut M8  
Ecrou pour rail porteur M8  
(TM8)

Größe 2-5  
Size 2-5  
Taille 2-5

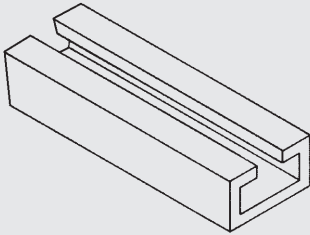




# 1.5 Zweirohrschelle DIN 3015 Teil 3, Einzelteile

## 1.5 Twin clamp DIN 3015 part 3, individual parts

### 1.5 Collier double DIN 3015 chap. 3, pièces individuelles

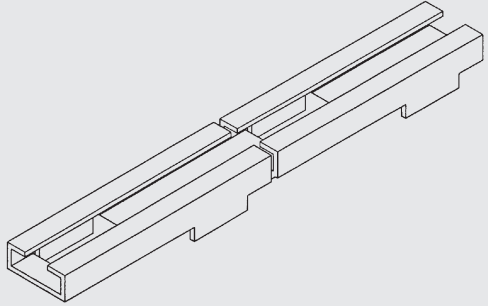
**C-Tragschiene**  
C-rail  
C-Rail porteur  
(TS)



**Größe**  
Size  
Taille

28 x 11
28 x 14
28 x 30

**C-Tragschiene m. Anschweißstegen**  
C-rail with weld struts  
C-Rail porteur avec barres à souder  
(TS28x11AS)



**Abmessungen**  
Dimensions  
Dimensions

28 x 11
---------

**Bestellschlüssel**  
Order code / Code de commande

**HRL TS28x11 ST BL 1m**

**Baureihe / range / série** — HRL

**Ausführung / model / exécution** — TS28 x 11  
TS28 x 14  
TS28 x 30

**Werkstoff der Stahlteile /** material of steel parts /  
matériau des pièces acier — ST / AL\* / A2\* / A4\*

**Oberfläche der Stahlteile /** plating of steel parts /  
revêtement des pièces acier — BL **blank** / unplated / sans revêtement  
ZN **verzinkt** / zinc plated / zingué

**Baulänge / length / longueur** — 1 m / 2 m

\* auf Anfrage / on request / sur demande

**Bestellschlüssel**  
Order code / Code de commande

**HRL TS28x11AS ST BL 1m**

**Baureihe /** range / série — HRL

**Ausführung / model / exécution** — TS28 x 11AS

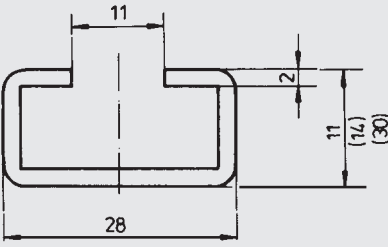
**Werkstoff der Stahlteile /** material of steel parts /  
matériau des pièces acier — ST / AL\* / A2\* / A4\*

**Oberfläche der Stahlteile /** plating of steel parts /  
revêtement des pièces acier — BL **blank** / unplated / sans revêtement  
ZN **verzinkt** / zinc plated / zingué

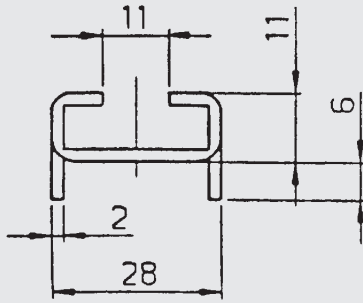
**Baulänge / length / longueur** — 1 m

\* auf Anfrage / on request / sur demande

**C-Tragschiene**  
C-rail  
C-Rail porteur  
(TS)



**C-Tragschiene m. Anschweißstegen**  
C-rail with weld struts  
C-Rail porteur avec barres à souder  
(TS28x11AS)





## 1.6 Schellen nach DIN 3015

### 1.6 Clamps to DIN 3015

### 1.6 Colliers selon DIN 3015

## Technische Daten / Allgemeine Hinweise

Dem Anwender stehen zur Befestigung von Rohrleitungen umfassende Angebote an Systemen zur Verfügung. Die Befestigungsbauteile bestehen in der Regel aus Stahl-, Aluminium-, Kunststoff- und Gummiteilen. Aus diesen Bauteilen werden Kombinationen gewählt, die zur Montage der Rohrleitungen notwendig sind.

So ergeben sich z.B. für die Schellen in Blockform nach DIN 3015 die vielfältigsten Anwendungsmöglichkeiten.

Bei der Verwendung dieser Schellen stellt sich die Frage:

Wann setze ich die Leichte Baureihe, wann die Schwere Baureihe und wann die Zweirohrschelle ein?

Die nachstehenden Informationen sollen helfen, diese Entscheidung zu vereinfachen.

## Allgemeine Hinweise

Für die sichere Montage ist eine stabile, den Belastungen entsprechende Unterbefestigung der Trägereinheiten, wie Grundplatten und Tragschienen notwendig.

Die erste Schelle soll unmittelbar nach der Anschlussverschraubung platziert sein. Sie hält somit die Schwingungen von der Verschraubung ab.

Rohrbögen sind unmittelbar hinter den Bögen abzufangen (Pulsationsrichtung beachten).

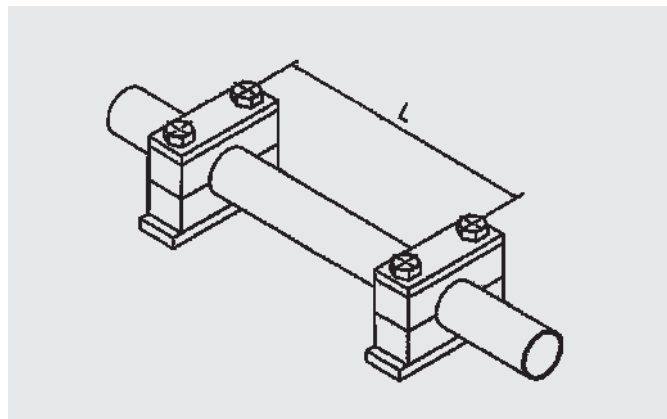
Die vorgegebenen Schraubenanzugsmomente nach DIN 3015, Teil 10 sind einzuhalten (siehe Folgeseiten).

Die vorgegebenen Grenzen der Materialeigenschaften sind zu beachten (siehe Folgeseiten).

Wo keine Aussage aufgrund der praktischen Erfahrung vorliegt, sind die empfohlenen Rohrstützweiten einzuhalten (siehe unten).

Werden in den Rohrleitungen Armaturen integriert, so ist eine Abstützung vor und hinter diesen Armaturen empfohlen.

## Empfohlene Rohrstützweiten



Rohrstützweite L (m)	Rohrdurchmesser D	
	min (mm)	max (mm)
1,0	6,0	12,7
1,2	12,7	22,0
1,5	22,0	32,0
2,0	32,0	38,0
2,7	38,0	57,0
3,0	57,0	75,0
3,5	75,0	76,1
3,7	76,1	88,9
4,0	88,9	102,0
4,5	102,0	114,0
5,0	114,0	168,0
6,0	168,0	219,0
6,7	219,0	324,0
7,0	324,0	356,0

## 1.6 Schellen nach DIN 3015

### 1.6 Clamps to DIN 3015

### 1.6 Colliers selon DIN 3015

## Recommended guidelines for mounting pipelines

There is an extensive range of systems available for mounting pipelines. The mounting components are generally made of steel, aluminium, plastic and rubber. From these components combinations are selected as required. This means that block type clamps to DIN 3015, for example, have a multitude of application possibilities. The question arises concerning the use of these clamps:

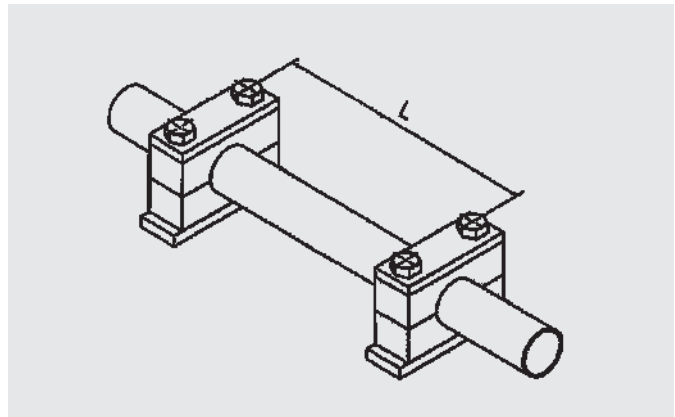
When to use the Light range, heavy range or twin clamp?

The following information is intended to simplify this decision.

### Basic prerequisite

- For secure mounting, stable carrier units, such as base plates and rails are required according to specific load requirements.
- The first clamp should be situated directly after the threaded connection or coupling. This protects the threaded connection or coupling from vibrations.
- Bends in the pipe should be clamped on each side (pulsation direction must be taken into account).
- The given screw torque ratings to DIN 3015, Part 10 must be adhered to (see following pages).
- Material property limitations must be observed (see following pages).
- In the absence of any past experience, the recommended distance between pipe supports must be adhered to (see below).
- If valves are incorporated in the pipelines, it is recommended that support is provided in front of and behind these valves.

### Recommended distance between pipe supports



Distance between pipe supports L (m)	Pipe outside diameters D (mm)	
	min	max
1.0	6.0	12.7
1.2	12.7	22.0
1.5	22.0	32.0
2.0	32.0	38.0
2.7	38.0	57.0
3.0	57.0	75.0
3.5	75.0	76.1
3.7	76.1	88.9
4.0	88.9	102.0
4.5	102.0	114.0
5.0	114.0	168.0
6.0	168.0	219.0
6.7	219.0	324.0
7.0	324.0	356.0

## 1.6 Schellen nach DIN 3015

### 1.6 Clamps to DIN 3015

### 1.6 Colliers selon DIN 3015

**BT 1**

## Consignes pour la fixation de tuyauteries

Il existe aujourd'hui pour l'utilisateur un choix très large et varié de types de fixation de tuyauteries. Les pièces de fixation sont en règle générale composées de pièces en acier, aluminium, matière plastique et matière caoutchouc. La combinaison entre ces différentes pièces permet le montage de tuyauteries. On peut ainsi obtenir pour les colliers en forme bloc suivant DIN 3015 un nombre très important de possibilités. Les questions suivantes se posent lors de l'utilisation de ces colliers:

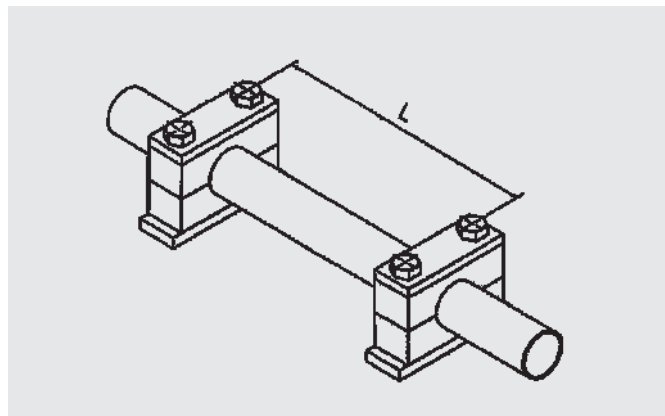
A quel moment dois-je choisir la série légère ou la série lourde ou les colliers doubles?

Les informations suivantes sont destinées à vous aider lors de votre choix.

### Conditions de base

- Pour assurer un montage sûr, il est nécessaire d'utiliser une embase supportant les charges, comme la plaque de base ou le rail porteur.
- Le premier collier doit impérativement être monté directement après le raccord. Il empêche ainsi des oscillations de ce raccord.
- Sur un tube coudé, la fixation est à prévoir en sortie de courbe (sens de pulsation à vérifier).
- Le couple de serrage des vis prescrit dans la norme DIN 3015, partie 10, est à respecter (voir pages suivantes).
- Les caractéristiques limites des matériaux prescrites dans le tableau E sont à vérifier (voir pages suivantes).
- En l'absence de caractéristiques techniques, lorsque l'expérience pratique prévaut, respecter les espacements de colliers conseillés (voir ci-dessous).
- Lorsque des vannes sont intégrées dans la tuyauterie, il est conseillé de prévoir des points de fixation directement avant et après ces vannes.

### Espacement recommandé



Espacement L (m)	Diamètre extérieur du tube D	
	min (mm)	max (mm)
1,0	6,0	12,7
1,2	12,7	22,0
1,5	22,0	32,0
2,0	32,0	38,0
2,7	38,0	57,0
3,0	57,0	75,0
3,5	75,0	76,1
3,7	76,1	88,9
4,0	88,9	102,0
4,5	102,0	114,0
5,0	114,0	168,0
6,0	168,0	219,0
6,7	219,0	324,0
7,0	324,0	356,0

## 1.6 Schellen nach DIN 3015

### 1.6 Clamps to DIN 3015

### 1.6 Colliers selon DIN 3015

## Materialeigenschaften der Schellen nach DIN 3015

Mechanische Eigenschaften		Polypropylen	Polyamid	Thermo- plastisches Elastomer (TPE)	Acrylnitril- Butadien Elastomer (NBR)
Streckspannung	DIN 53455	30 N/mm <sup>2</sup>	55 bis 82 N/mm <sup>2</sup>	8,3 N/mm <sup>2</sup>	25 N/mm <sup>2</sup>
Grenzbiegespannung	DIN 53452	54 N/mm <sup>2</sup>	145 N/mm <sup>2</sup>	24 N/mm <sup>2</sup>	–
Schlagzähigkeit	DIN 53453	ohne Bruch	ohne Bruch	–	–
Kugeldruckhärte	ISO 2039	60 N/mm <sup>2</sup>	70 N/mm <sup>2</sup>	–	–
Shore-Härte		–	–	73 ± 5° Shore A andere Härten a.A.	73 ± 5° Shore A andere Härten a.A.

### Thermische Eigenschaften

Temperaturbeständigkeit		-30 bis +90 °C	-40 bis +120 °C	-40 bis +125 °C	-30 bis +120 °C
Wärmeausdehnungskoeffizient		1,5 x 10 <sup>-4</sup> /°C	7 bis 10 x 10 <sup>-3</sup> /°C	–	–

### Elektrische Eigenschaften

Spezif. Durchgangswiderstand	DIN 53482 VDE 0303	10 <sup>15</sup> Ohm x cm	10 <sup>15</sup> Ohm x cm	–	–
Kriechstromfestigkeit	DIN 53480 VDE 0303	KA 3 c	KA 3 b	–	–

### Festigkeitswerte

#### AL-Schelle

Zugfestigkeit	160 – 200 N/mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit	HB 600 – 750 N/mm <sup>2</sup>
E-Modul	68000 – 78000 N/mm <sup>2</sup>

### Thermische Eigenschaften

Temperaturbeständigkeit	bis 300 °C
-------------------------	------------

### Vorbeugender Brandschutz

nach UL 94  
nach DIN 5510 Teil 2

#### Polyamid Ultramid C3U

PAFF V0  
PAFF S4

### Mechanische Eigenschaften

Streckspannung	ISO 527	45 N/mm <sup>2</sup>
Kerbschlagzähigkeit	nach Charpy / ISO 179 / 1eA	35 kJ/m <sup>2</sup> bei +23 °C
Kugeldruckhärte		100 N/mm <sup>2</sup>

### Thermische Eigenschaften

Temperaturbeständigkeit	-40 °C bis +120 °C
-------------------------	--------------------

## Schraubenanzugs-Drehmoment (Nm) nach DIN 3015 Teil 10

Norm	Gewinde	Nenngröße	Anzugsmoment in Nm bei Klemmwerkstoff			
			PP	PA	AL	
Leichte Reihe	M 6	0 bis 6	8	10	12	
	Schwere Reihe	M 10	1 bis 2	12	20	30
3			15	25	35	
M 12		4	30	40	55	
M 16		5	45	55	120	
M 20		6	80	150	220	
M 24		7	110	200	250	
		8	8	180	350	500
			9	200	370	500
Zweirohrschellen Reihe	M 8	10	270	470	600	
		M 6	1	5	6	–
M 8	2 bis 4	12	12	–		
	5	8	8	–		

Die angegebenen Schraubenanzugsmomente beziehen sich auf Montage mit Deckplatten und Außensechskantschrauben nach ISO 4014 / 4017.



## 1.6 Schellen nach DIN 3015

### 1.6 Clamps to DIN 3015

### 1.6 Colliers selon DIN 3015

**BT 1**

## Properties of plastic pieces to DIN 3015

Mechanical properties		Polypropylene	Polyamide	Thermo-plastic elastomer (TPE)	Acrylonitrile butadiene elastomer (NBR)
Yield stress	DIN 53455	30 N/mm <sup>2</sup>	55 to 82 N/mm <sup>2</sup>	8.3 N/mm <sup>2</sup>	25 N/mm <sup>2</sup>
Critical bending stress	DIN 53452	54 N/mm <sup>2</sup>	145 N/mm <sup>2</sup>	24 N/mm <sup>2</sup>	–
Impact resistance	DIN 53453	no breakage	no breakage	–	–
Ball indentation hardness	ISO 2039	60 N/mm <sup>2</sup>	70 N/mm <sup>2</sup>	–	–
Shore hardness	–	–	–	73 ± 5° Shore A other hardness on request	73 ± 5° Shore A other hardness on request
<b>Thermal properties</b>					
Temperature resistant		-30 to +90 °C	-40 to +120 °C	-40 to +125 °C	-30 to +120 °C
Coefficient of thermal expansion		1.5 x 10 <sup>-4</sup> /°C	7 to 10 x 10 <sup>-3</sup> /°C	–	–
<b>Electrical properties</b>					
Specific current-flow resistance	DIN 53482 VDE 0303	10 <sup>15</sup> Ohm x cm	10 <sup>15</sup> Ohm x cm	–	–
Creep resistance	DIN 53480 VDE 0303	KA 3 c	KA 3 b	–	–

### Strength values

### Alu clamp

Tensile strength	160 – 200 N/mm <sup>2</sup>
Pressure resistance	HB 600 – 750 N/mm <sup>2</sup>
Modulus of elasticity	68000 – 78000 N/mm <sup>2</sup>

### Thermal properties

Temperature resistant	to 300 °C
-----------------------	-----------

### Preventive fire protection

to UL 94

to DIN 5510 part 2

### Polyamid Ultramid C3U

PAFF V0

PAFF S4

### Mechanical properties

Yield stress	ISO 527	45 N/mm <sup>2</sup>
Noched impact strength	to Charpy / ISO 179 / 1eA	35 kJ/m <sup>2</sup> at +23 °C
Ball indentation hardness		100 N/mm <sup>2</sup>

### Thermal properties

Temperature resistant	-40 °C to +120 °C
-----------------------	-------------------

## Bolt Torque Rating (Nm) to DIN 3015 Part 10

Standard	Thread	Nominal size	Torque rating in Nm with clamping material		
			PP	PA	AL
Light range	M 6	0 to 6	8	10	12
Heavy range	M 10	1 to 2	12	20	30
		3	15	25	35
		4	30	40	55
	M 12	4	30	40	55
	M 16	5	45	55	120
	M 20	6	80	150	220
	M 24	7	110	200	250
	M 30	8	180	350	500
		9	200	370	500
10		270	470	600	
Twin clamp range	M 6	1	5	6	–
		2 to 4	12	12	–
	M 8	5	8	8	–

The indicated screw tightening torques refer to the assembly with cover plates and hexagon bolts according to ISO 4014 / 4017.

## 1.6 Schellen nach DIN 3015

### 1.6 Clamps to DIN 3015

### 1.6 Colliers selon DIN 3015

## Caractéristiques des pièces en plastique selon DIN 3015

Caractéristiques mécaniques		Polypropylène	Polyamide	Thermo-plastique élastomère (TPE)	Acrylonitril-Butadien élastomère (NBR)
Résistance à la traction	DIN 53455	30 N/mm <sup>2</sup>	55 à 82 N/mm <sup>2</sup>	8,3 N/mm <sup>2</sup>	25 N/mm <sup>2</sup>
Résistance à la flexion	DIN 53452	54 N/mm <sup>2</sup>	145 N/mm <sup>2</sup>	24 N/mm <sup>2</sup>	–
Résistance aux chocs	DIN 53453	sans rupture	sans rupture	–	–
Dureté à la bille	ISO 2039	60 N/mm <sup>2</sup>	70 N/mm <sup>2</sup>	–	–
Dureté - Shore	–	–	–	73 ± 5° Shore A autres duretés sur demande	73 ± 5° Shore A autres duretés sur demande
<b>Caractéristiques thermiques</b>					
Résistance à la température		-30 à +90 °C	-40 à +120 °C	-40 à +125 °C	-30 à +120 °C
Coefficient de dilatation thermique		1,5 x 10 <sup>-4</sup> /°C	7 à 10 x 10 <sup>-3</sup> /°C	–	–
<b>Caractéristiques électriques</b>					
Résistivité spécifique	DIN 53482 VDE 0303	10 <sup>15</sup> Ohm x cm	10 <sup>15</sup> Ohm x cm	–	–
Résistivité au courant de fuite	DIN 53480 VDE 0303	KA 3 c	KA 3 b	–	–

### Résistances mécaniques

### Collier aluminium

Résistance à la traction	160 – 200 N/mm <sup>2</sup>
Résistance à la compression	HB 600 – 750 N/mm <sup>2</sup>
Module d'élasticité	68000 – 78000 N/mm <sup>2</sup>

### Caractéristiques thermiques

Résistance à la température (max)	à 300 °C
-----------------------------------	----------

### Prévention protection contre le feu

### Polyamid Ultramid C3U

UL 94	PAFF V0
DIN 5510 part 2	PAFF S4

### Caractéristiques mécaniques

Résistance à la traction	ISO 527	45 N/mm <sup>2</sup>
Essai de résilience	Charpy / ISO 179 / 1eA	35 kJ/m <sup>2</sup> à +23 °C
Dureté à la bille		100 N/mm <sup>2</sup>

### Caractéristiques thermiques

Résistance à la température	-40 °C à +120 °C
-----------------------------	------------------

## Couple de serrage des vis (Nm) suivant DIN 3015 partie 10

Norme	Filetage	Taille nom.	Couple de serrage en Nm suivant matériau de collier		
			PP	PA	AL
Série légère	M 6	0 à 6	8	10	12
Série lourde	M 10	1 à 2	12	20	30
		3	15	25	35
	M 12	4	30	40	55
	M 16	5	45	55	120
	M 20	6	80	150	220
	M 24	7	110	200	250
		8	180	350	500
	M 30	9	200	370	500
		10	270	470	600
Collier série double	M 6	1	5	6	–
		2 à 4	12	12	–
	M 8	5	8	–	

Les couples de serrage des vis sont donnés pour le montage avec plaque de protection et vis hexagonale d'après ISO 4014 / 4017.

## 1.7 Leichte Reihe DIN 3015 Teil 1

1.7 Light range DIN 3015 part 1

1.7 *SERIE LEGERE* selon *DIN 3015 chap. 1*

**BT 1**

### Verpackungseinheiten

Packing details

*Conditionnement*

L	Klemmbackenpaare Pair of clamp jaws <i>Pièces de serrage</i>		Anschweiß- und Deckplatten Weld and cover plates <i>Plaques de base et de protection</i>		Schrauben Bolts <i>Vis</i>			
	Karton (Paar) Box (pairs) <i>Carton (paires)</i>	Tüte (Paar) Bag (pairs) <i>Sachet (paires)</i>	Karton (Stück) Box (pieces) <i>Carton (pièces)</i>	Tüte (Stück) Bag (pieces) <i>Sachet (pièces)</i>	Karton (Stück) Box (pieces) <i>Carton (pièces)</i>	Tüte (Stück) Bag (pieces) <i>Sachet (pièces)</i>		
	PP, PA	AL	AP	DP				
0	1000		50	250	500	50	1000	50
1	1000	500	50	250	500	50	1000	50
2	1000	250	50		250	50	1000	50
3	500	250	50		250	50	1000	50
4	500	200	25		200	25	1000	50
5	250	100	25	100	200	25	500	50
6	250	100	25	100	200	25	500	50
TMV 6				1000		50		
U-Scheibe Washer <i>Rondelle</i>						50		
Aufbaumutter Build-up nut <i>Ecrou pour collier superposable</i>				1000		50		

L = Leichte Baureihe DIN 3015 / Light range DIN 3015 / *Série légère selon DIN 3015*

#### Abgabe nur in Verpackungseinheiten.

Only available in given pack sizes.

*Livraison uniquement sous conditionnement.*

## 1.7 SCHWERE REIHE DIN 3015 Teil 2

### 1.7 HEAVY RANGE DIN 3015 part 2

### 1.7 SERIE LOURDE selon DIN 3015 chap. 2

## Verpackungseinheiten

### Packing details

### Conditionnement

S	Klembackenpaare Pair of clamp jaws <i>Pièces de serrage</i>		Anschweiß- und Deckplatten Weld and cover plates <i>Plaques de base et de protection</i>		Schrauben Bolts <i>Vis</i>		
	Karton (Paar) Box (pairs) <i>Carton (paires)</i>	Tüte (Paar) Bag (pairs) <i>Sachet (paires)</i>	Karton (Stück) Box (pieces) <i>Carton (pièces)</i>	Tüte (Stück) Bag (pieces) <i>Sachet (pièces)</i>	Karton (Stück) Box (pieces) <i>Carton (pièces)</i>	Tüte (Stück) Bag (pieces) <i>Sachet (pièces)</i>	
	PP, PA	AL					
1	500	250	25	100	25	250	50
2	250	150	25	100	25	250	50
3	250	100	25	100	25	250	50
4	250 (Stück,pieces,pièces)			50		100	
5	120 (Stück,pieces,pièces)			25		25	
TM 10				250		50	
TM 12				250		50	
U-Scheibe Washer <i>Rondelle</i>						50	
Aufbaumutter Build-up nut <i>Ecrou pour collier superposable</i> Gr. 1-4			250			50	
Aufbaumutter Build-up nut <i>Ecrou pour collier superposable</i> Gr. 5			100				
Stiftschraube Stud <i>Gougeon</i> Gr. 1-3			250			50	
Stiftschraube Stud <i>Gougeon</i> Gr. 4			250				
Stiftschraube Stud <i>Gougeon</i> Gr. 5			100				

S = Schwere Baureihe DIN 3015 / Heavy range DIN 3015 / Série lourde selon DIN 3015

Gr. = Größe / Size / Taille

### Abgabe nur in Verpackungseinheiten.

Only available in given pack sizes.

*Livraison uniquement sous conditionnement.*

## 1.7 Zweiroherschelle DIN 3015 Teil 3

1.7 Twin clamp DIN 3015 part 3

1.7 Collier double selon DIN 3015 chap. 3

### Verpackungseinheiten

Packing details

*Conditionnement*

Z	Klemmbackenpaare Pair of clamp jaws <i>Pièces de serrage</i>		Anschweiß- und Deckplatten Weld and cover plates <i>Plaques de base et de protection</i>		Schrauben Bolts <i>Vis</i>	
	Karton (Paar) Box (pairs) <i>Carton (paires)</i>	Tüte (Paar) Bag (pairs) <i>Sachet (paires)</i>	Karton (Stück) Box (pieces) <i>Carton (pièces)</i>	Tüte (Stück) Bag (pieces) <i>Sachet (pièces)</i>	Karton (Stück) Box (pieces) <i>Carton (pièces)</i>	Tüte (Stück) Bag (pieces) <i>Sachet (pièces)</i>
			AP	DP		
1	1000	50	200	250	50	500
2	750	50	100	200	50	500
3	500	50	100	200	50	500
4	250	25		100	25	200
5	250	25		100	25	200
TMV 6					50	
TM 8					25	

**Aufbauschraube wie normale Schrauben**

Build-up bolt the same as normal bolts

*Vis pour collier superposable identiques aux vis standard*

Z = Zweiroherschelle DIN 3015 / Twin clamp DIN 3015 / Collier double selon DIN 3015

**Abgabe nur in Verpackungseinheiten.**

Only available in given pack sizes.

*Livraison uniquement sous conditionnement.*



## 1.8 Gegenüberstellung "Metrisch" zu "Zoll"

1.8. Comparison metric / imperial measurements

1.8 Correspondance métrique / pouce

**BT 1**

Rohr-Außen-Ø in mm Pipe OD mm Ø extérieur du tuyau mm	Zoll Inch pouce	Gewinderohre Nominal bore (inch) Tube fileté pouce
6	–	–
6,4	1/4	–
8	5/16	–
9,5	3/8	–
10	–	G 1/8
12	–	–
12,7	1/2	–
13,7	–	G 1/4
14	–	–
15	–	–
16	5/8	–
17,1	–	G 3/8
18	–	–
19	3/4	–
20	–	–
21,3	–	G 1/2
22	–	–
23	–	–
25	–	–
25,4	1	–
26,9	–	G 3/4
28	–	–
30	–	–
32	1 1/4	–
33,7	–	G 1
35	–	–
38	1 1/2	G 1 1/8
40	–	–
42	–	G 1 1/4
44,5	1 3/4	–
48,3	–	G 1 1/2
50,8	2	–
54	–	–
57	2 1/4	–
60,3	–	G 2
63,5	2 1/2	–
65	–	–
70	–	–
73	–	–
76,1	3	G 2 1/2

Rohr-Außen-Ø in mm Pipe OD mm Ø extérieur du tuyau mm	Zoll Inch pouce	Gewinderohre Nominal bore (inch) Tube fileté pouce
80	–	–
88,9	3 1/2	G 3
90	–	–
96	–	–
101,6	4	G 3 1/2
108	4 1/4	–
114,3	4 1/2	G 4
136	–	–
139,7	5 1/2	G 5
168	6 1/2	G 6
177,8	7	–
193,7	7 5/8	G 7
219,1	8 5/8	G 8
244,5	–	–
273	–	G 10
323,9	12 3/4	G12
355,6	–	G 14
406,4	–	G 16

