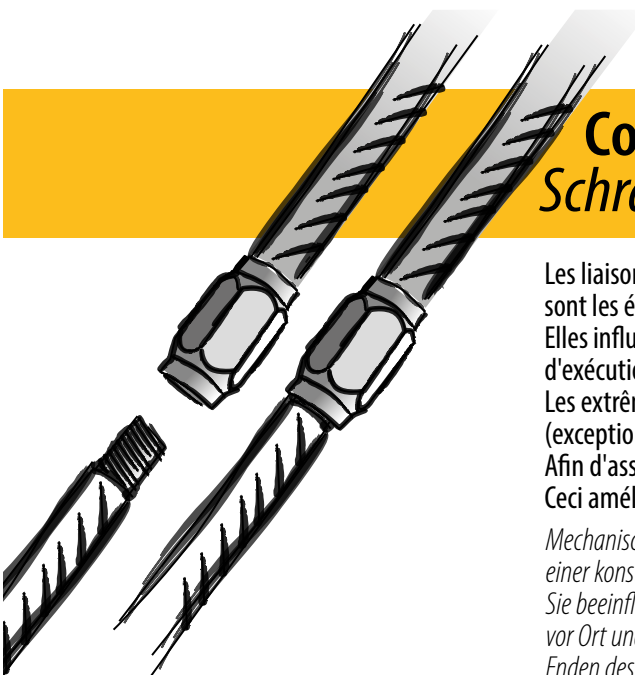


01.01.2018

## Coupleur d'armature HBS Schraubanschluss HBS



Barre de liaison HBS-R  
Barre avec manchon HBS-M  
Anschlussstab HBS-R  
Muffenstab HBS-M

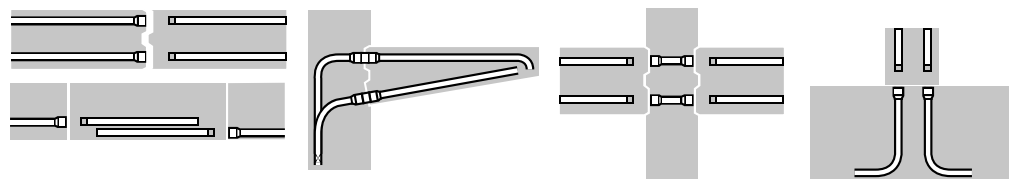


Les liaisons mécaniques de rabutage d'armatures pour l'obtention d'une jonction sans recouvrement sont les éléments essentiels pour la bonne conduite des armatures. Elles influencent la planification des joints de travail, le choix du système de coffrage ainsi que la qualité d'exécution sur chantier et principalement l'aspect économique du projet. Les extrémités des fers d'armature du système HBS sont munies d'un filetage métrique ISO roulé (exception 34 et 40: filetage métrique spécial). Afin d'assurer un auto-blocage idéal, les derniers pas de sortie du filetage sont coniques. Ceci améliore les caractéristiques de glissement et de fatigue.

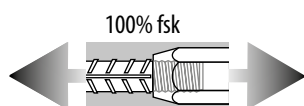
*Mechanische Betonstahlverbindungen zur Herstellung von übergreifungsfreien Stößen sind wichtiger Bestandteil einer konstruktiven Bewehrungsführung.*

*Sie beeinflussen die Planung der Arbeitsfugen, die Wahl des Schalungssystems und die Qualität der Ausführung vor Ort und massgeblich die Wirtschaftlichkeit des Bauwerks. Beim HBS werden die zu verbindenden Enden des Betonstahls werkseitig mit ISO-metrischen, zylindrisch aufgerollten Gewinden versehen (Ausnahme 34 und 40: Metrisches Spezialgewinde).*

*Um eine optimale Verankerung zu erzielen, laufen die letzten Gewindegänge gegen den Stab konisch aus. Dies verbessert die Schlupf- und Ermüdungseigenschaften.*



## Avantages Vorzüge



### La transmission de la force est 100%

Toutes les liaisons HBS sont prévues comme jonction reprenant les forces de traction/compression. La sollicitation admissible de la liaison est de 100 % de celle de la barre à l'état statique.

### HBS ist 100% kraftschlüssig

*Alle HBS Verbindungen dürfen als Zug- und Druckstoss angeordnet werden. Die zulässige Beanspruchung der Verbindung beträgt unter vorwiegend ruhender Belastung 100 % der Stabkraft.*

### Filetage cylindrique = sécurité

Simple contrôle de montage dû à une simple vérification visuelle: Haute sécurité avec une dépense de temps minime. Un serrage resp. un contrôle avec une clé dynamométrique n'est pas nécessaire.

### Zylindrisches Gewinde für hohe Sicherheit

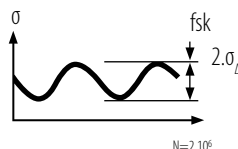
*Einfache Montagekontrolle durch einfache Sichtprüfung: Hohe Sicherheit bei geringem Aufwand. Ein Anziehen bzw. Nachprüfen durch Drehmomentschlüssel ist nicht erforderlich.*

### Filetage roulé = excellente résistance à la fatigue et haute ductilité

Pour les barres de diamètres 12 à 30 mm, l'amplitude admissible de la contrainte de l'acier dans la zone de jonction est de  $2\sigma_{\Delta} = 80 \text{ N/mm}^2$  selon DIN 1045: 1988-07 resp.  $\Delta\sigma_{Rsk} = 100 \text{ N/mm}^2$ ,  $N^* = 2.10^6$  cycles de charge selon DIN 1045-1: 2001-07.

### Gerolltes Gewinde für hohe Ermüdungseigenschaften und Duktilität

*Für Stabdurchmesser 12 bis 30 mm beträgt die zulässige Schwingbreite der Stahlspannung im Stoßbereich  $2\sigma_{\Delta} = 80 \text{ N/mm}^2$  nach DIN 1045:1988-07 bzw.  $\Delta\sigma_{Rsk} = 100 \text{ N/mm}^2$  bei  $N^* = 2.10^6$  Lastzyklen nach DIN 1045-1: 2001-07.*



### Essais & normes

Les manchons standard HBS ont été testés par l'EMPA selon la norme SIA (Essai EMPA no. 436378). De plus, HBS dispose de l'agrément allemand no. Z-1.5-189. Les liaisons atteignent la charge d'utilisation exigée avec des valeurs de glissement  $< 0.1 \text{ mm}$ .

### Prüfungen & Normen

*Die Standardmuffen HBS wurden an der EMPA entsprechend der SIA-Norm geprüft (EMPA-Prüfung Nr. 436 378). Zusätzlich verfügt HBS über die Deutsche Zulassung Nr. Z-1.5-189. Die Verbindungen erreichen die geforderte Gebrauchslast mit Schlupfwerten  $< 0.1 \text{ mm}$ .*

### HBS-05-sismique, Utilisation selon le rapport A - 32/08

Le système de coupleur d'armature HBS-05 est adapté en cas de séisme également dans le cas de séisme important selon ISO 15835. Le comportement ductile du système de coupleur dans les changements de contraintes cycliques apporte ainsi un élément essentiel pour démontrer la capacité d'adaptation à la dissipation d'énergie dans les éléments de construction sismique selon EC ((EN 1998-1) respectivement selon les normes nationales.

### HBS-05-Seismic, Anwendung nach Prüfbericht A - 32/08

*Der HALFEN HBS-05-Seismic Schraubanschluss ist erdbebentauglich, auch bei schweren Erdbeben gem. ISO 15835. Das duktile Verhalten der Schraubanschlüsse unter zyklischen Wechselbeanspruchungen liefert damit eine wesentliche Grundlage für die Nachweise der Energiedissipationsfähigkeit seismischer Bauteile gemäss EC8 (EN 1998-1) bzw. nationaler Normen.*

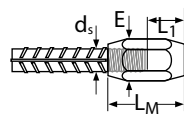
01.07.2019

## Coupleur d'armature HBS Schraubanschluss HBS

### HBS-M

Manchon standard prémonté avec vis de fermeture  
Convenant au filetage standard HBS  
Standard-Gewindemuffe, vormontiert inkl. Verschlusschraube.  
Passend zu HBS Standardgewinde

Référence Barre Artikelbezeichnung Stab Ø d <sub>s</sub>	Dimensions Abmessungen					
	Filetage Gewinde		L1 mm	LM mm	SW mm	E mm
HBS-M-12	ISO	M 12 x 1,75	16	36	19	21,9
HBS-M-14	ISO	M 14 x 2	19	42	22	25,4
HBS-M-16	ISO	M 16 x 2	22	48	24	27,7
HBS-M-18	ISO	M 18 x 2,5	26	56	27	31,2
HBS-M-20	ISO	M 20 x 2,5	28	60	30	34,6
HBS-M-22	ISO	M 22 x 2,5	31	68	32	37,0
HBS-M-26	ISO	M 27 x 3	33	75	41	47,3
HBS-M-30	ISO	M 30 x 3,5	43	90	46	53,1
HBS-M-34	Spéc./Spez.	M 34 x 3	50	105	50	57,7
HBS-M-40	Spéc./Spez.	M 40 x 4	60	130	60	69,3

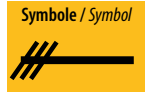
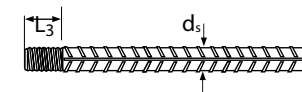


Symbole / Symbol

### HBS-R

Filetage standard convenant au manchon standard HBS-M avec protection filetage  
Standard-Gewinde passend zu HBS Standard-Gewindemuffe HBS-M mit Gewindeschutz

Référence Barre Artikelbezeichnung Stab Ø d <sub>s</sub>	Dimensions Abmessungen		
	Filetage Gewinde		L3 mm
HBS-R-12	ISO	M 12 x 1,75	16
HBS-R-14	ISO	M 14 x 2	19
HBS-R-16	ISO	M 16 x 2	22
HBS-R-18	ISO	M 18 x 2,5	26
HBS-R-20	ISO	M 20 x 2,5	28
HBS-R-22	ISO	M 22 x 2,5	31
HBS-R-26	ISO	M 27 x 3	33
HBS-R-30	ISO	M 30 x 3,5	43
HBS-R-34	Spéc./Spez.	M 34 x 3	50
HBS-R-40	Spéc./Spez.	M 40 x 4	60

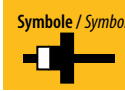
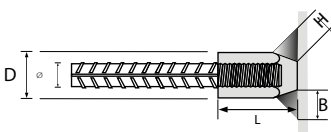


Symbole / Symbol

### HBS-S

Manchon à souder HBS-S, convenant au filetage HBS  
Schweissmuffe HBS-S, passend zu HBS Standardgewinde

Référence Barre Artikelbezeichnung Stab Ø d <sub>s</sub>	Dimensions Abmessungen					
	Filetage Gewinde		L mm	D mm	B mm	H mm
HBS-S-12	ISO	M 12 x 1,75	24	32	3.70	3.40
HBS-S-14	ISO	M 14 x 2	27	32	3.70	3.40
HBS-S-16	ISO	M 16 x 2	30	32	3.70	3.40
HBS-S-18	ISO	M 18 x 2,5	33	32	4.20	3.90
HBS-S-20	ISO	M 20 x 2,5	36	36	5.20	4.90
HBS-S-22	ISO	M 22 x 2,5	38	40	5.60	5.30
HBS-S-26	ISO	M 27 x 3	45	45	7.00	6.60
HBS-S-30	ISO	M 30 x 3,5	54	57	7.70	7.30
HBS-S-34	Spéc./Spez.	M 34 x 3	58	60	8.80	8.20
HBS-S-40	Spéc./Spez.	M 40 x 4	68	70	9.50	8.90

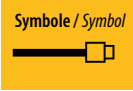
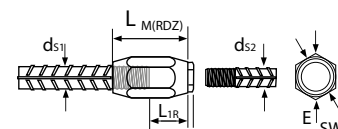


Symbole / Symbol

### HBS-RDZ

Coupleur réduction, prémonté avec vis de fermeture.  
Convenant au filetage standard HBS  
Reduziermuffe, vormontiert inkl. Verschlusschraube  
Passend zu HBS Standardgewinde

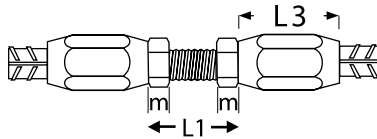
Référence Barre Artikelbezeichnung Stab Ø d <sub>s</sub>	Dimensions Abmessungen					
	Filetage Gewinde		LIR [mm]	Lmrdz [mm]	SW [mm]	A [mm]
HBS-RDZ-16/12	M16x2	/ M12x1,75	23	48	24	27,7
HBS-RDZ-16/14	M16x2	/ M14x2	23	48	24	27,7
HBS-RDZ-18/14	M18x2,5	/ M14x2	27	56	27	31,2
HBS-RDZ-18/16	M18x2,5	/ M16x2	27	56	27	31,2
HBS-RDZ-20/16	M20x2,5	/ M16x2	29	60	30	34,6
HBS-RDZ-20/18	M20x2,5	/ M18x2,5	29	60	30	34,6
HBS-RDZ-22/18	M22x2,5	/ M18x2,5	34	68	32	37,0
HBS-RDZ-22/20	M22x2,5	/ M20x2,5	34	68	32	37,0
HBS-RDZ-26/20	M27x3	/ M20x2,5	39	75	41	47,3
HBS-RDZ-26/22	M27x3	/ M22x2,5	39	75	41	47,3
HBS-RDZ-30/22	M30x3,5	/ M22x2,5	44	90	46	53,1
HBS-RDZ-30/26	M30x3,5	/ M27x3	44	90	46	53,1
HBS-RDZ-34/26	M34x3	/ M27x3	52	105	50	57,7
HBS-RDZ-34/30	M34x3	/ M30x3,5	52	105	50	57,7
HBS-RDZ-40/30	M40x4	/ M30x3,5	67	130	60	69,3
HBS-RDZ-40/34	M40x4	/ M34x3	67	130	60	69,3



Symbole / Symbol

01.01.2018

## Coupleurs d'armature HBS Schraubanschluss HBS



Symbole / Symbol

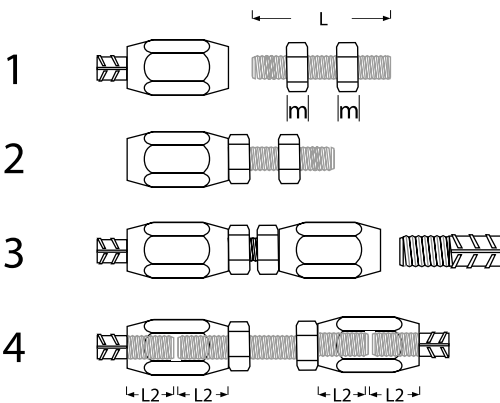


### HBS-TIG

Manchon de serrage HBS-TIG, convenant au filetage HBS  
Verbindungsuffe HBS-TIG, passen zu HBS Standardgewinde

Référence Barre Artikelbezeichnung Stab Øds	Dimensions Abmessungen					
	Filetage Gewinde	L	L1	L2	L3	m
HBS-TIG-12	M12 x 1,75	70	38	16	36	6
HBS-TIG-14	M14 x 2	82	44	19	42	7
HBS-TIG-16	M16 x 2	94	50	22	48	8
HBS-TIG-18	M18 x 2,5	109	57	26	56	9
HBS-TIG-20	M20 x 2,5	118	62	28	60	10
HBS-TIG-22	M22 x 2,5	132	70	31	68	11
HBS-TIG-26	M27 x 3	149	83	33	75	13.5
HBS-TIG-30	M30 x 3,5	178	92	43	90	15
HBS-TIG-34	M34 x 3	206	106	50	105	17
HBS-TIG-40	M40 x 4	250	130	60	130	20

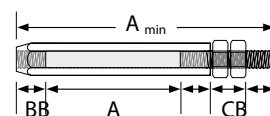
### Montage Montage



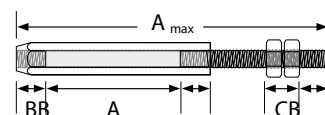
### HBS-P

Manchon de position HBS-P, convenant au filetage HBS  
Positionsmuffe HBS-P, passend zu HBS Standardgewinde

Référence Barre Artikelbezeichnung Stab Øds	Dimensions Abmessungen						
		BA		Eccrus standards Standard Muttern	c	Amin [mm]	Amax [mm]
HBS-P-12	ISO	16	40	10	20	108	148
HBS-P-14	ISO	19	45	11	22	124	169
HBS-P-16	ISO	22	50	13	26	142	192
HBS-P-18	ISO	26	55	15	30	163	218
HBS-P-20	ISO	28	60	16	32	176	236
HBS-P-22	ISO	31	65	19	38	196	261
HBS-P-26	ISO	33	70	22	44	213	283
HBS-P-30	ISO	43	75	24	48	252	327
HBS-P-34	Spéc./Spez.	50	80	26	52	282	362
HBS-P-40	Spéc./Spez.	60	85	31	62	327	412



Symbole / Symbol



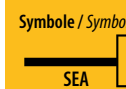
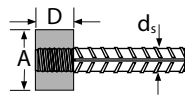
01.01.2018

## Coupleur d'armature HBS Schraubanschluss HBS

### HBS-SEA

Ancrage d'extrémité HBS-SEA, convenant au filetage HBS  
Endverankerung HBS-SEA, passend zu HBS Standardgewinde

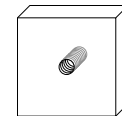
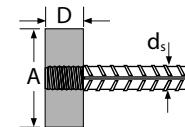
Référence Barre Artikelbezeichnung Stab Ø d <sub>s</sub>	Dimensions Abmessungen			
	Filetage Gewinde		D [mm]	A [mm]
HBS-SEA-12	ISO	M 12 × 1,75	18	30
HBS-SEA-14	ISO	M 14 × 2	21	35
HBS-SEA-16	ISO	M 16 × 2	24	40
HBS-SEA-18	ISO	M 18 × 2,5	27	45
HBS-SEA-20	ISO	M 20 × 2,5	30	50
HBS-SEA-22	ISO	M 22 × 2,5	33	55
HBS-SEA-26	ISO	M 27 × 3	39	65
HBS-SEA-30	ISO	M 30 × 3,5	45	75
HBS-SEA-34	Spéc./Spez.	M 34 × 3	51	85
HBS-SEA-40	Spéc./Spez.	M 40 × 4	60	100



### HBS-SEP

Ancrage d'extrémité HBS-SEP, convenant au filetage HBS  
Endverankerung HBS-SEP, passend zu HBS Standardgewinde

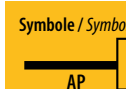
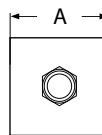
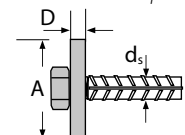
Référence Barre Artikelbezeichnung Stab Ø d <sub>s</sub>	Dimensions Abmessungen			
		Ø [mm]	Dimension Masse [mm]	Epaisseur Dicke [mm]
HBS-SEP-12	ISO	12	60 × 60	15
HBS-SEP-14	ISO	14	70 × 70	15
HBS-SEP-16	ISO	16	80 × 80	20
HBS-SEP-18	ISO	18	100 × 100	25
HBS-SEP-20	ISO	20	100 × 100	25
HBS-SEP-22	ISO	22	110 × 110	25
HBS-SEP-26	ISO	26	130 × 130	30
HBS-SEP-30	ISO	30	150 × 150	40
HBS-SEP-34	Spéc./Spez.	34	200 × 200	40
HBS-SEP-40	Spéc./Spez.	40	200 × 200	50



Réduction de la longueur d'ancrage possible à 10 x diamètre  
Reduzierung der Verankerungslänge auf 10 x Durchmesser möglich

### HBS-AP

Ancrage d'extrémité HBS-AP, convenant au filetage standard HBS  
avec ou sans plaque d'ancrage  
Endverankerung HBS-AP, passend zu HBS Standardgewinde  
mit oder ohne Ankerplatte



Référence Barre Artikelbezeichnung Stab Ø d <sub>s</sub>	Dimensions Abmessungen			
	Filetage Gewinde		A [mm]	D [mm]
HBS-AP-12	ISO	M 12 × 1,75	40	10
HBS-AP-14	ISO	M 14 × 2	40	10
HBS-AP-16	ISO	M 16 × 2	50	10
HBS-AP-18	ISO	M 18 × 2,5	55	12
HBS-AP-20	ISO	M 20 × 2,5	65	15
HBS-AP-22	ISO	M 22 × 2,5	65	15

Le calcul de la reprise des charges des ancrages d'extrémité est dépendant de la longueur d'ancrage, des distances de bord, des entraxes et de la résistance béton selon SIA 179 resp. SIA 262

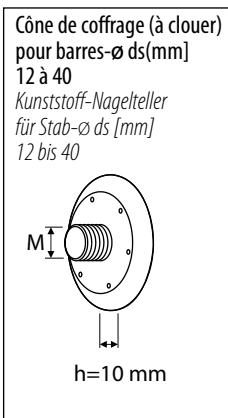
Die aufnehmbaren Lasten von Endverankerungen sind in Abhängigkeit der Verankerungslänge, den Rand- und Achsabständen und der Betonfestigkeit nach SIA 179 bzw. SIA 262 zu ermitteln.

01.01.2018

## Coupleur d'armature HBS Schraubanschluss HBS

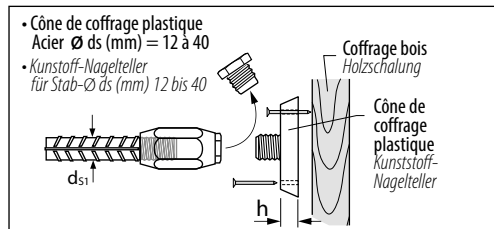
### Fixation sur coffrage Befestigung an der Schalung

Fixation pour barres avec manchon HBS-M, droites ou cintrées  
Befestigungen für Muffenstäbe HBS-M, gerade oder gebogen



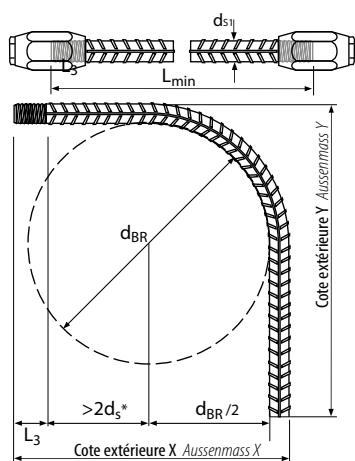
Choix Typenauswahl

Cône de coffrage Nagelteller	
Référence Artikelbezeichnung	Pour $\varnothing$ ds [mm] für $\varnothing$ ds [mm]
Cône de coffrage en plastique Kunststoff-Nagelteller	
HBS-TE-12	12
HBS-TE-14	14
HBS-TE-16	16
HBS-TE-18	18
HBS-TE-20	20
HBS-TE-22	22
HBS-TE-26	26
HBS-TE-30	30
HBS-TE-34	34
HBS-TE-40	40



01.01.2018

## Coupleur d'armature HBS Schraubanschluss HBS



\* Dépendant du diamètre de barre ds  
\* Abhängig vom Stabdurchmesser ds

### Planification : Indications constructives et texte de soumission Planung: Konstruktive Hinweise und Ausschreibungstext

Les barres d'armature qui sont munies d'un filetage ou de manchons HBS peuvent être utilisées selon les prescriptions de l'association suisse du commerce de l'acier ASCA. En plus des rayons de cintrage et des tolérances d'usinage exigés selon SIA 262, il faut également tenir compte des cotes minimales exigées par la production. Pour les opérations de cintrage, les cotes extérieures sont prises en considération.

*Bewehrungsstäbe, die mit HBS Gewinden oder Muffen ausgestattet werden, können gemäss Figurenliste des Schweizer Stahlhandelsverbandes SSHV bearbeitet werden. Dabei sind nebst den von der SIA 262 verlangten minimalen Biegeradien und Bearbeitungstoleranzen auch produktionsbedingte Mindestabmessungen zu berücksichtigen. Bei Biegefiguren werden grundsätzlich Aussenmasse verwendet.*

#### Cotes minimales Mindestabmessungen

Diamètre barre Stabdurchmesser $\varnothing d_s$	$\varnothing d_{BR}$	Barres cintrées Gebogene Stäbe		Barres droites Gerade Stäbe
		Min.X mm	Min.Y mm	Min.L mm
12	4ds	95	95	220
14		115	115	220
16		130	130	220
18	7ds	160	160	220
20		190	190	220
22		200	209	220
26		250	250	220
30	10ds	290	290	250
34		350	350	300
40		400	400	300

### Texte de soumission HBS (partie HBS composantes) Ausschreibungstext HBS (Teil HBS-Komponenten)

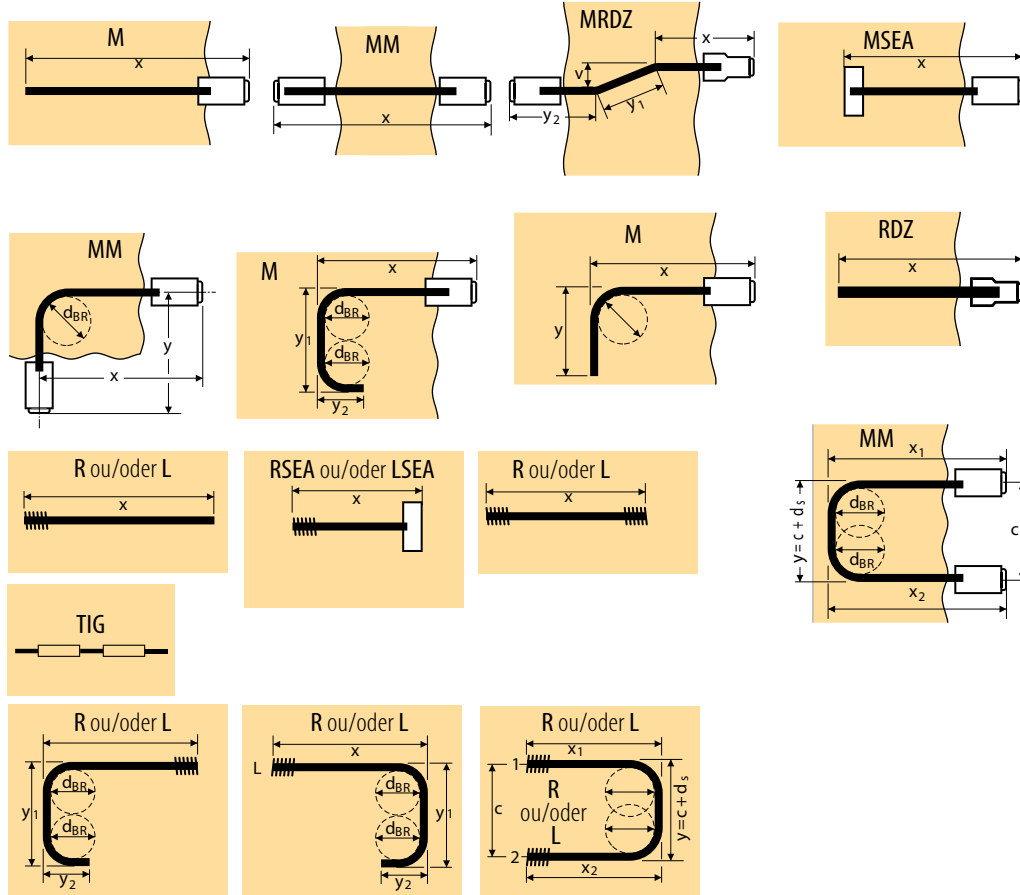
R 726	Livraison et montage de coupleurs pour armatures. Filetage cylindrique et roulé Résistance à la fatigue 2 Delta Sigma > 80 N/mm <sup>2</sup> <i>Liefen und Versetzen von Schraubanschlüssen für Betonstahl. Gewinde zylindrisch, gerollt Ermüdungsfestigkeit 2 Delta Sigma &gt; 80 N/mm<sup>2</sup></i>	
R 725.102	Manchon HBS-M Diamètre 26 mm Gewindemuffe HBS-M Durchmesser 26 mm	88 up
R 725.103	Manchon droite-gauche HBS-RL pour le raccordement de barres non rotatives Diamètre 18 mm <i>Links-Rechts-Gewindemuffe HBS-RL zum Verbinden von nicht drehbaren Stäben Durchmesser 18 mm</i>	30 up
R 725.104	Filetage standard HBS-R Diamètre 26 mm Standard gewinde HBS-R Durchmesser 26 mm	88 up
R 725.105	Filetage gauche HBS-L Diamètre 18 mm Linksgewinde HBS-L Durchmesser 18 mm	33 up

### Texte de soumission HBS (partie béton) Ausschreibungstext HBS (Teil Betonstahl)

R 725	Livraison et montage de l'armature pour les coupleurs HBS selon le registre SIA des fers d'armature conformes aux normes <i>Liefen und Versetzen von Betonstahl für HBS Schraubanschlüsse Gem. SIA- Register der normkonformen Betonstähle</i>	
R 726.100	Longueurs fixes <i>Fixlängen</i>	
R 726.101	Diamètre 26 mm <i>Durchmesser 26 mm</i>	1700 kg
R 726.102	Diamètre 18 mm <i>Durchmesser 18 mm</i>	450 kg
R 726.200	Dégré de façonnage 1 <i>Bearbeitungsgrad 1</i>	
R 726.201	Diamètre 26 mm <i>Durchmesser 26 mm</i>	1500 kg
R 726.202	Diamètre 18 mm <i>Durchmesser 18 mm</i>	880 kg
R 726.300	Majorations <i>Zuschläge</i>	
R 726.301	Majoration de positions <i>Positionszuschläge</i>	12 pcs.Stk
R 726.302	Majoration pour listes de coupe <i>Listenzuschläge</i>	4 pcs.Stk

## Coupleur d'armature HBS Schraubanschluss HBS

### Symboles et exemples Symbole & Beispiele



## Bulletin de commande Bestellformular

Les fers d'armature munis de filetages ou de manchons HBS peuvent être extraits comme d'habitude de la liste d'acier. Les symboles des composants HBS doivent être indiqués aux extrémités des barres. Grâce à la multitude de composants HBS et aux filetages métriques ISO (jusqu'au diamètre  $d_s=30\text{mm}$ ), le responsable de projet est en mesure de solutionner quasiment tous les problèmes avec HBS. Afin d'assurer un déroulement optimal de la production jusqu'à la livraison sur chantier, nous vous recommandons l'utilisation de nos bulletins de commande qui se trouvent en annexe de notre tarif.

- 1 En-tête du bulletin de commande pour une meilleure identification sur chantier
- 2 Position de la liste d'acier
- 3 Longueur développée de la barre (cintrée)
- 4 Figures de cintrage avec cotes extérieures et symboles des composants HBS

Mit HBS - Gewinden oder Muffen versehener Betonstahl kann in der gewohnten Art mittels der üblichen Eisenliste ausgezogen werden. Dazu sind an den Enden der Stäbe jeweils die Symbole der gewünschten HBS Komponenten einzuzichnen. Dank den zahlreichen HBS-Komponenten und den metrischen ISO Gewinden (bis Durchmesser  $d_s=30\text{mm}$ ), kann der Planer mit HBS unzählige Problemlösungen entwickeln. Um einen möglichst durchgängigen Ablauf von der Produktion bis zur Baustelle zu gewährleisten, empfehlen wir unsere Bestellformulare, die sich im Anhang der Preisliste befinden.

- 1 Kopf des Bestellformulars zur besseren Identifikation auf der Baustelle
- 2 Position der Eisenliste
- 3 Abgewinkelte Länge des (gebogenen) Stabes
- 4 Biegefiguren mit Aussenmassen und den Symbolen der HBS Komponenten

