



HALFEN

Halfen HBS-05

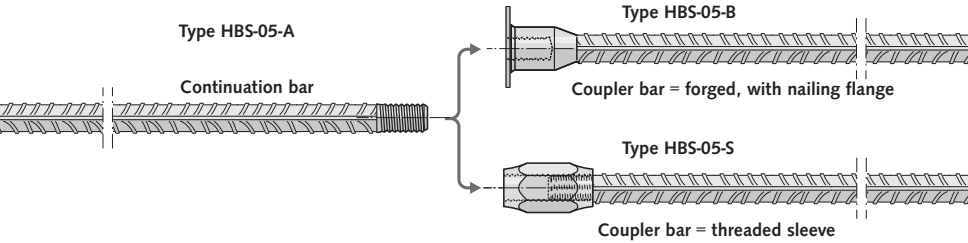
INST_HBS-05 05/22

- EN** Threaded Coupler System
- DE** Schraubanschluss
- NL** Wapening doorkoppelsysteem
- PL** Połączenia śrubowe typu
- PT** Acopladores de Armaduras
- LT** Sraigtinis prijungimas
- CZ** Šroubové napojení
- ES** Armadura roscada
- FR** Barres d'accouplements



**Assembly Instructions • Montageanleitung • Montagehandleiding •
Instrukcja montażu • Instruções de Montagem • Инструкция по монтажу •
Montážní návod • Instrucciones de montaje • Instructions de montage**

HBS-05: 1 Continuation bar fits 2 Coupler bars

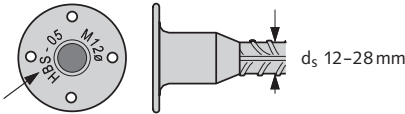


Identification: Coupler- and Continuation bars

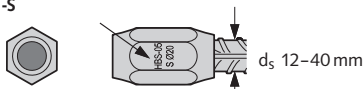
Bar diameter d_s [mm]	12*	14*	16*	20*	25	26*	28	30*	32	34	40
Thread	M12×1,75	M14×2,0	M16×2,0	M20×2,5	M25×2,5	M27×3,0	M28×2,5	M30×3,5	M32×3,0	M34×3,0	M40×4,0
colour coding sealing plugs	green	red	orange	light blue	brown		black		dark blue	transparent	

* = ISO standard metric screw thread (DIN 13-1)

Type -B



Type -S



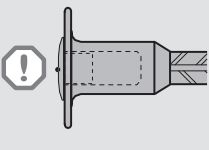
1.0 Installation of the coupler bars (1st concreting phase)



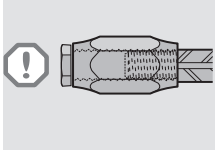
Check sealing plug

Check that the thread of the HBS-05 Coupler bars are protected with sealing plug (standard delivery condition).

1.1 Type - B



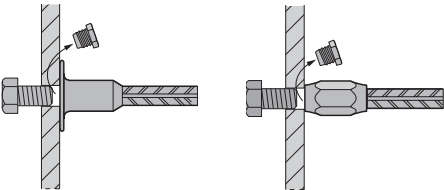
Type - S



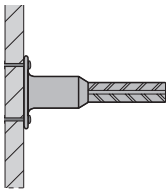
2.0 Fixing to steel formwork

The HBS-05 - Coupler bar is supplied ready for installation with forged sleeve and nailing flange (Coupler bar type B) or threaded sleeve (Coupler Bar Type S), including a thread sealing plug. The coupler bar must be exactly aligned with the axis of the continuation bar. Any deviations may compromise the necessary concrete cover and bar spacings in the connecting structure. Subsequent bending in the thread area is not permitted.

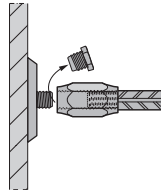
2.1 Fixing with hex. head bolt with standard ISO thread M12 to M20, M26 and M30.



Fixing with blind rivets



Fixing with adhesive plate (plastic)



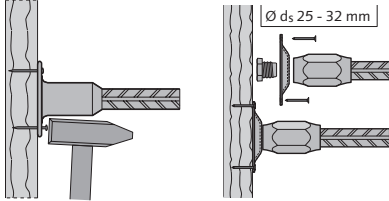
3.0 Fixing to timber formwork

Nailing plates for S-Coupler bars:

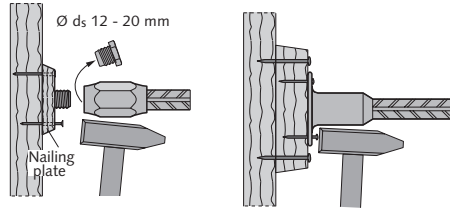
$\varnothing d_s$ 12 – 20 mm:
→ Plastic

$\varnothing d_s$ 25 – 32 mm:
→ Steel

Fixing with nails



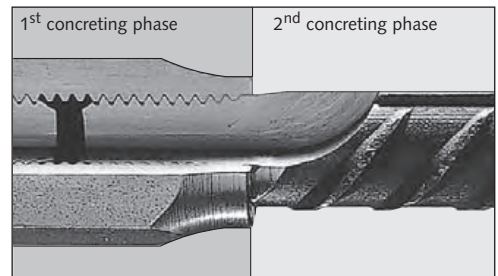
Timber batten to create a recess for shear loads



4.0 Installation of the continuation bars (2nd concreting phase)

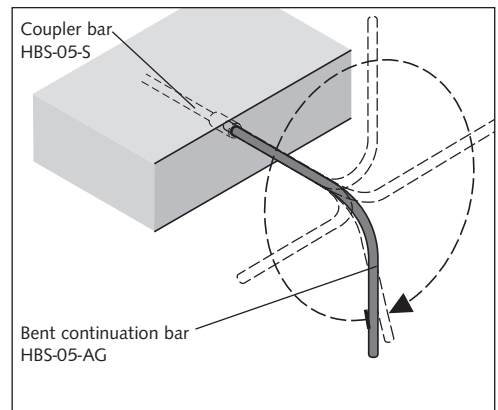
Continuation bars

After removing the thread protection cap the continuation bar HBS-05-A is first screwed in by hand until it reaches the conical area of the thread. Use an appropriate tool for final screwing and tightening (e.g. ratchet or pipe wrench); **the continuation bar must be turned until it is fully screwed into the coupler bar and the thread is no longer visible**. The conical end of the sleeve subsequently expands and a slip free connection between the coupler and the continuation thread is made; **a torque wrench is not required as the connection is self-locking**.



5.0 Bent continuation bar

The same assembly procedure also applies for bent continuation bars. When the thread of the coupler bar (type HBS-05-S) is inserted and no longer visible, the continuation bar can be rotated at least once more for adjustment. When turning is continued beyond this point, the two faces of the bars become locked. Adjacent rebars, formwork parts or other objects may obstruct rotation. The bent continuation bar can only be turned if it can be freely rotated.



English

Deutsch

Nederlands

Polski

Português

Lietuva

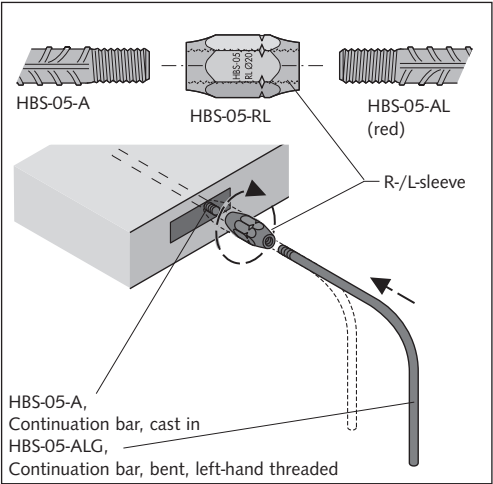
Česky

Español

Français

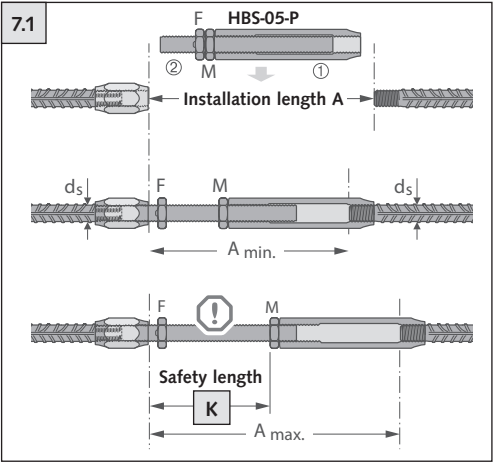
6.0 Bent continuation bars combined with right-/left-hand threaded coupler sleeve

When installing the right-hand/left-hand threaded coupler sleeve HBS-05-RL it must be correctly placed. Ensure that after one turn of the sleeve both left- and right-hand threads make contact with the threads of both bars. Check each connection manually to make sure that there is sufficient contact with the bars. The right-hand/left-hand threaded connector sleeve HBS-05-RL is first turned by hand and then fully tightened using an appropriate tool (e.g. ratchet or pipe wrench); the coupler sleeve must be fully screwed onto both bars until the threads are no longer visible. Plastic trapezoidal recess formers are available for use in the (1st concreting phase).



7.0 Positioning coupler HBS-05-P

The positioning coupler HBS-05-P is used to connect HBS-05 reinforcement bars which are axially and longitudinally immovable. Screw the long sleeve onto the HBS-05 Continuation bar, then screw the threaded rod into the HBS-05 Coupler bar with the required torque M_A and tighten the locking nut M against the long sleeve. The maximum safety length K must not be exceeded (see table below)



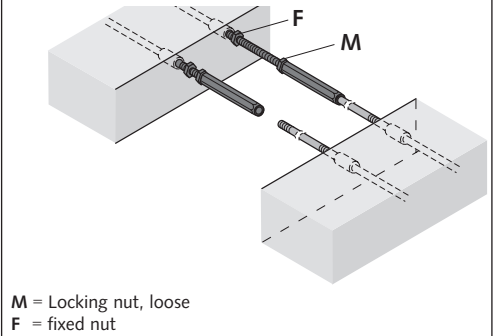
K Table check length K_{max}



7.1

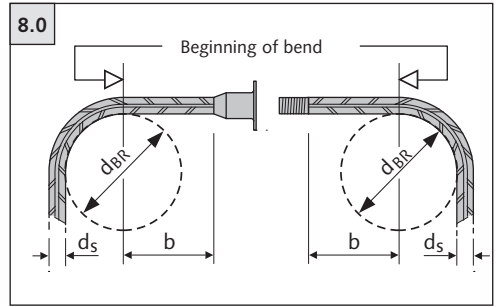
d_s [mm]	A [mm]	A_{min} [mm]	A_{max} [mm]	K_{max} [mm]	M_A [Nm]
12	171	151	191	97	30
14	187	167	207	104	40
16	203	183	223	111	60
20	270	240	300	150	80
25	314	283	344	170	100
28	336	305	366	179	140
32	385	350	419	206	190

7.2



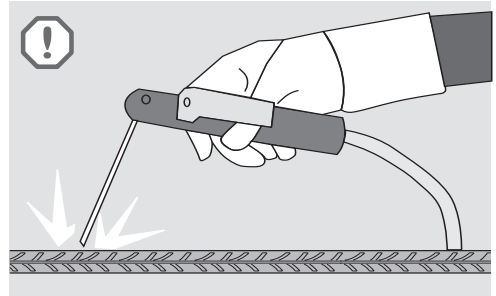
8.0 Bending on the site or at the plant

Bending of coupler and continuation bars on-site or in the precast plant is only permissible, if the spacing $b \geq 5 d_s$ between the end of the thread or the sleeve and the beginning of the bend is maintained. For dimensions $2 d_s \leq b \leq 5 d_s$ the bars can only be bent at the place of manufacture on a special bending machine.



Welding

Welding, even spot welding, can impair material properties. For that reason welding and heat application in the bending area is not allowed. Other welding, outside of the bending area has to be carried out according to applicable welding regulations and is the sole responsibility of the welding-contractor.



English

Deutsch

Nederlands

Polski

Português

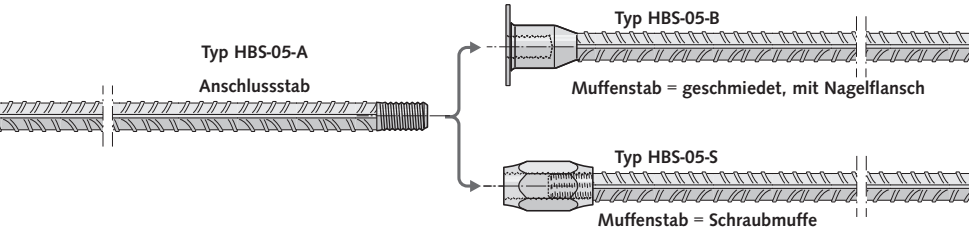
Lietuva

Česky

Español

Français

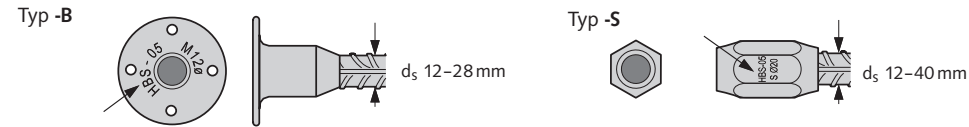
HBS-05: 1 Anschlussstab passend zu 2 Muffenstäben



Kennzeichnung: Muffen- und Anschlussstäbe

Stabdurchmesser d _s [mm]	12*	14*	16*	20*	25	26*	28	30*	32	34	40
Gewinde	M12×1,75	M14×2,0	M16×2,0	M20×2,5	M25×2,5	M27×3,0	M28×2,5	M30×3,5	M32×3,0	M34×3,0	M40×4,0
Farbcodierung Gewindestopfen	grün	rot	orange	hell blau	braun		schwarz		dunkel blau		transparent

* = metrisches ISO-Regelgewinde (DIN 13-1)



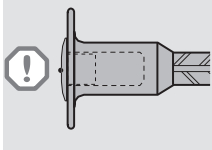
1.0 Montage der Muffenstäbe (1. Betonierabschnitt)



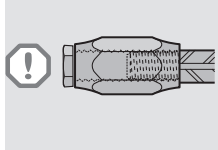
Gewindeschutz prüfen

Das Einschraubgewinde der HBS-05-Muffenstäbe muss mit Gewindestopfen verschlossen sein (erfolgt werksseitig bei der Herstellung).

1.1 Typ - B



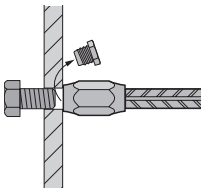
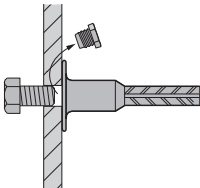
Typ - S



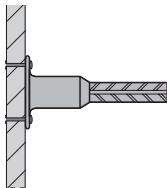
2.0 Befestigung an Stahlschalung

Der HBS-05-Muffenstab wird einbaufertig, mit angeschmiedeter Muffe mit Nagelflansch (B-Muffenstab) bzw. mit aufgeschraubter Muffe (S-Muffenstab), einschließlich Gewindeverschlusstopfen, geliefert. Der Muffenstab muss genau in axialer Richtung des anzuschließenden Stabes eingebaut werden. Bei Abweichungen können sonst im Anschlussbauteil die erforderliche Betondeckung und gegebenenfalls Stababstände nicht eingehalten werden. Ein Nachbiegen der Stäbe im Gewindebereich ist nicht zulässig.

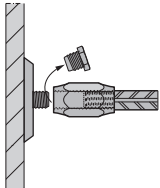
2.1 Befestigung mit Sechskantschraube mit Regelgewinde M12 bis M20, M26 und M30.



Befestigung mit Blindnieten

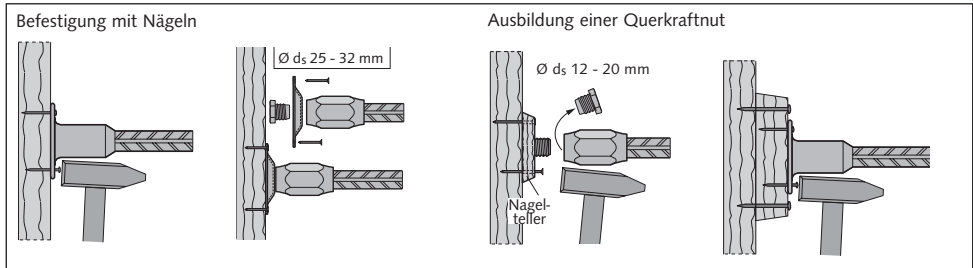


Befestigung mit Klebeteller (Kunststoff)



3.0 Befestigung an Holzschalung

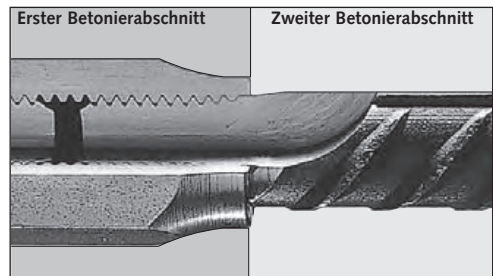
Nagelteller-Ausführungen für S-Muffenstäbe: $\varnothing d_s$ 12 – 20 mm: $\varnothing d_s$ 25 – 32 mm:
→ Kunststoff → Stahl



4.0 Montage der Anschlussstäbe (2. Betonierabschnitt)

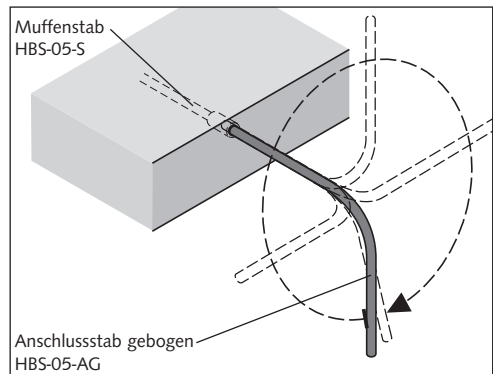
Einschrauben der Anschlussstäbe

Der Anschlussstab HBS-05-A wird nach dem Entfernen der Gewindeschutzkappe zunächst von Hand bis zum konischen Stabgewindeanlauf eingeschraubt. Das restliche Einschrauben und Festziehen erfordert geeignetes Werkzeug (z.B. Schnellschrauber oder Rohrzanze) und endet, **wenn der letzte Gewindegang nicht mehr sichtbar ist**. Dabei wird die Muffe im Bereich des konischen Stabgewindeteils aufgeweitet und ein schlupffreier Verbund zwischen Muffe und Stabgewinde erzielt; die Verbindung ist ein selbstkonterndes System, **ein Drehmomentschlüssel ist daher nicht erforderlich**.



5.0 Gebogene Anschlussstäbe

Der gleiche Montageablauf gilt auch für gebogene Anschlussstäbe. Wenn bei Anschluss an Muffenstab Typ HBS-05-S das Stabgewinde auf ganzer Länge in die Muffe eingedreht ist, kann der Anschlussstab zum Ausrichten des gebogenen Schenkels noch mindestens eine Stabumdrehung weiter in die Muffe eingedreht werden. Beim Eindrehen über diesen Wert hinaus erfolgt eine Konterung der Stabstirnflächen. Der gebogene Anschlussstab kann nur eingedreht werden, wenn er frei drehbar ist und keine Behinderungen durch benachbarte Stäbe, Schalungsteile oder andere Einbauteile bestehen.



English

Deutsch

Nederlands

Polski

Português

Lietuva

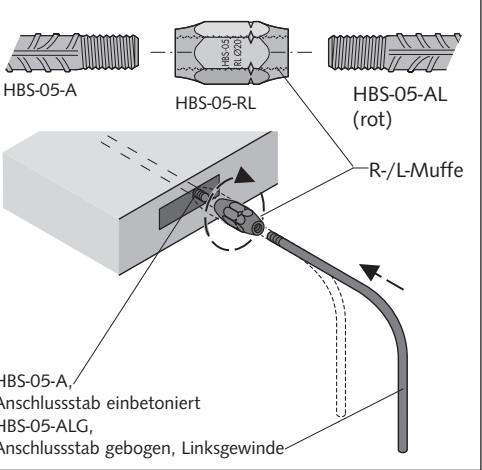
Česky

Español

Français

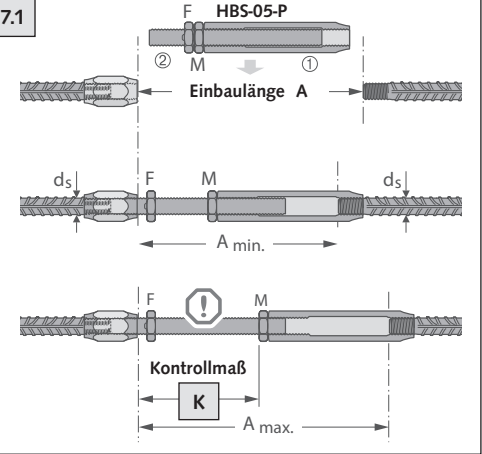
6.0 Nicht drehbare gebogene Anschlussstäbe mit Rechts-/Links-Verbindungsmuffe anschließen.

Die Rechts-/Links-Verbindungsmuffe HBS-05-RL muss beim Zusammenbau so angesetzt werden, dass nach einer Umdrehung beide Gewinde gefasst haben. Bei jeder Verbindung muss dies durch Ziehen an den zu verbindenden Stäben überprüft werden. Die Rechts-/Links-Verbindungsmuffe wird zunächst von Hand und dann weiter mit geeignetem Werkzeug (z. B. Rohrzange) solange gedreht, bis beide Stabgewinde auf ganzer Länge in die Rechts-/Links-Verbindungsmuffe eingeschraubt sind.
Als Einbauhilfe für den 1.Betonierabschnitt sind Aussparungs-Trapezleisten lieferbar.



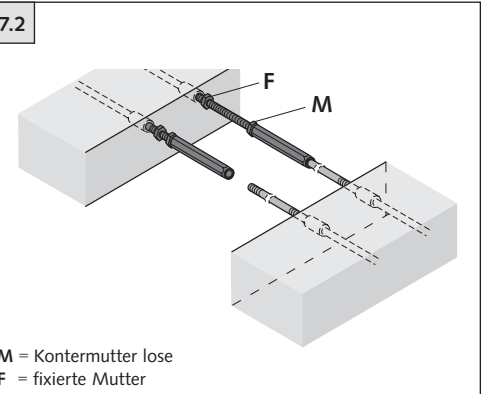
7.0 Positionsmuffe HBS-05-P

Die Positionsmuffe HBS-05-P dient zur Verbindung zwischen axial unverschieblichen und nicht drehbaren Bewehrungsstäben.
Langmuffe auf das Gewinde des HBS-05-Anschlussstabes aufdrehen, Gewindebolzen über fixierte Mutter F in den HBS-05-Muffenstab mit Drehmoment M_A eindrehen und lose Mutter M gegen Langmuffe kontern. Das Kontrollmaß max. K (siehe Tabelle unten) darf nicht überschritten werden!



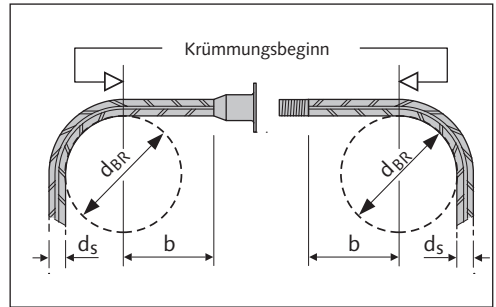
K Tabelle Kontrollmaß K_{max} ! 7.1

d_s [mm]	A [mm]	A_{min} [mm]	A_{max} [mm]	K_{max} [mm]	M_A [Nm]
12	171	151	191	97	30
14	187	167	207	104	40
16	203	183	223	111	60
20	270	240	300	150	80
25	314	283	344	170	100
28	336	305	366	179	140
32	385	350	419	206	190



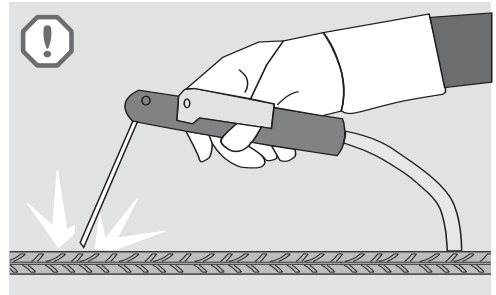
8.0 Biegen auf der Baustelle oder im Werk

Biegungen der Muffen- und Anschlussstäbe auf der Baustelle oder im Werk sind nur zulässig, wenn der Abstand b vom Gewinde- bzw. Muffenende bis Krümmungsbeginn $\geq 5 d_s$ eingehalten wird. Bei einem Abstand von $2 d_s \leq b \leq 5 d_s$ müssen die Stäbe im Herstellwerk auf einer Spezialbiegemaschine gebogen werden.



Schweißen

Schweißen, auch Punktschweißen, kann die Materialeigenschaften negativ beeinflussen. Deshalb ist das Schweißen sowie das Eintragen von Wärme im Biegebereich untersagt. Schweißungen außerhalb des Biegebereiches sind nach gültigen Schweißvorschriften durchzuführen und liegen in der Verantwortung des Ausführenden.



English

Deutsch

Nederlands

Polski

Português

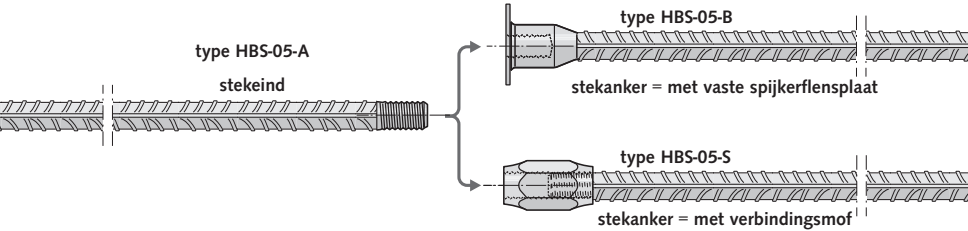
Lietuva

Český

Español

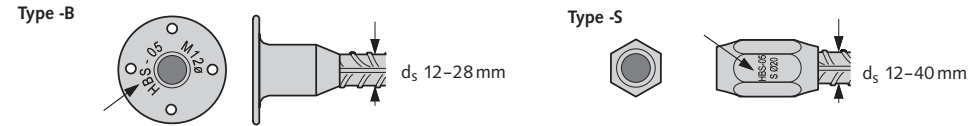
Français

HBS-05: 1 stekeind passend op 2 stekankers



Kenmerk: Stekankers en stekeinden											
Staafdiameter d _s [mm]	12*	14*	16*	20*	25	26*	28	30*	32	34	40
Draad	M12×1,75	M14×2,0	M16×2,0	M20×2,5	M25×2,5	M27×3,0	M28×2,5	M30×3,5	M32×3,0	M34×3,0	M40×4,0
Kleurcodering afsluitdoppen	groen	rood	oranje	licht-blauw	bruin		zwart		donker-blauw	transparant	

* = metrische ISO-schroefdraad (DIN 13-1)

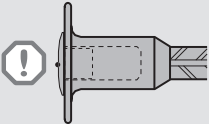


1.0 Montage van de stekankers (1e stortfase)

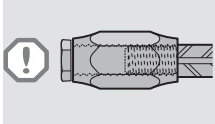
 **Beschermkapje controleren**

De draad van de HBS-05 stekanker moet voorzien zijn van een door Leviat gemonteerde afsluitdop.

1.1 Type - B



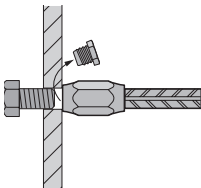
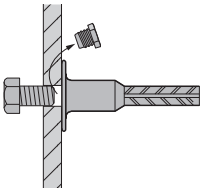
Type - S



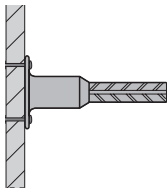
2.0 Bevestiging aan stalen bekisting

Het HBS-05 stekanker wordt inbouwgeraad, met vaste spijkerflensplaat (stekanker type - B) of met stekanker met verbindingsmof (stekanker type - S), inclusief afsluitdoppen, geleverd. Het stekanker dient loodrecht, of in axiale lijn met het aan te sluiten stekeind, op de bekisting te worden gemonteerd. Bij afwijkingen kan in het aan te sluiten bouwdeel de noodzakelijke betondekking en mogelijk ook staafafstanden niet gegarandeerd worden. Buigen van de staven in gebieden van de raad is niet toegestaan.

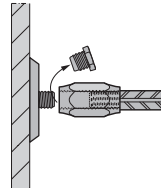
2.1 Bevestiging met zeskantbout met schroefdraad M12 tot M20, M26 en M30.



Bevestiging met klinknagels

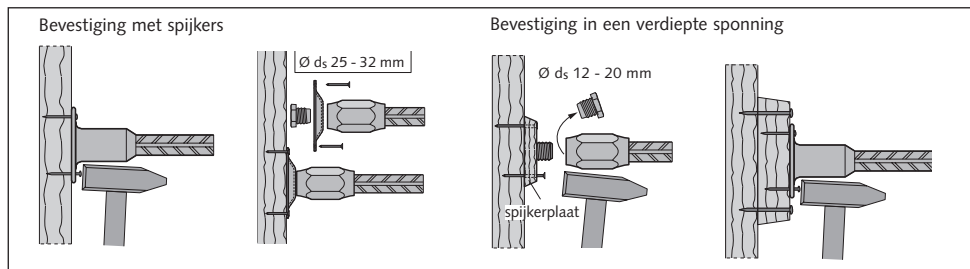


Bevestiging met lijmplaat (kunststof)



3.0 Bevestiging aan houten bekisting

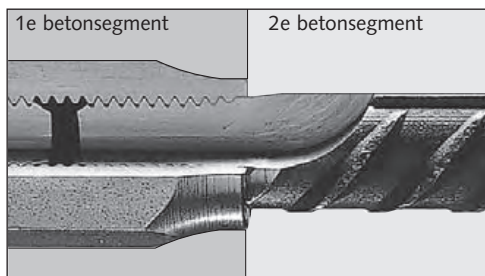
Spijkerplaat-uitvoeringen voor S-stekankers: $\varnothing d_s$ 12 – 20 mm: $\varnothing d_s$ 25 – 32 mm:
→ kunststof → Staal



4.0 Montage van de stekeinden (2e stortfase)

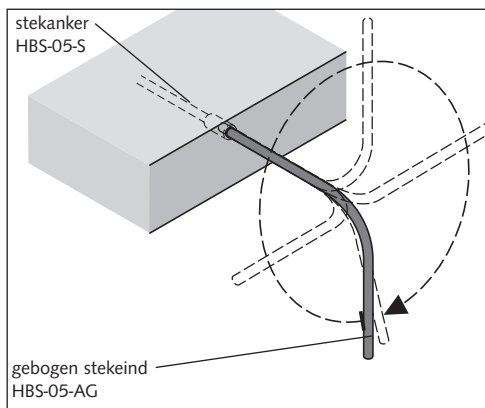
Montage van de stekeinden

Het stekeind HBS-05-A wordt na het verwijderen van de beschermkap eerst handmatig, tot aan het conische begin van de draad ingeschroefd. Het verdere indraaien en bevestigen vereist geschikt gereedschap (bijv. boormachine of griptang): het stekeind dient dan zover te worden ingeschroefd tot de draad niet meer zichtbaar is. Daarbij wordt de mof in bereik van het conische draaddeel verruimd en een slipvrije verbinding tussen mof en draad gerealiseerd. De verbinding is een zelfborgend systeem, waardoor een momentsleutel overbodig is.



5.0 Gebogen stekeinden

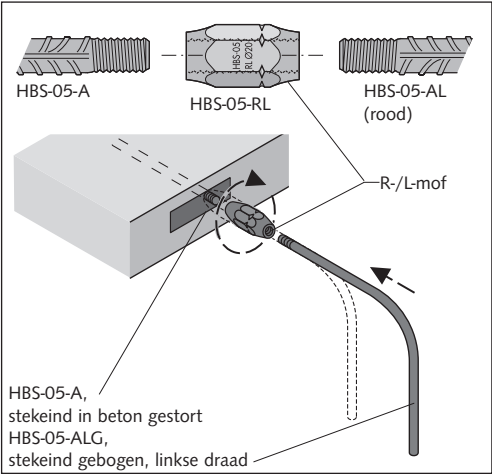
Dezelfde montagevolgorde geldt ook voor gebogen stekeinden. Wanneer bij het aansluiten van stekanker type HBS-05-S de draad volledig in de mof is gedraaid, kan het stekanker voor het positioneren van het gebogen stekeind nog tenminste een volledige slag verder in de mof ingedraaid worden. Bij het indraaien voorbij dit punt zullen de staafkoppelen elkaar blokkeren. Het stekeind kan alleen ingedraaid worden wanneer deze vrij draaibaar is en geen belemmeringen door aangrenzende staven, bekistingdelen of andere inbouwdelen bestaat.



English
Deutsch
Nederlands
Polski
Portugués
Lietuva
Česky
Español
Français

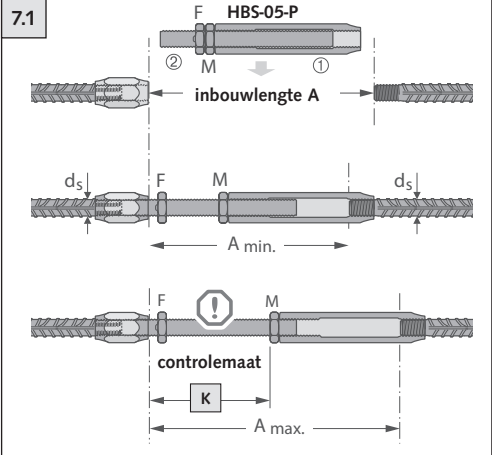
6.0 Niet-draaibare gebogen stekankers met rechte/linkse verbindingsmof aansluiten.

De rechte/linkse verbindingsmof HBS-05-RL moet bij de montage zo gepositioneerd worden, dat na een omdraaiing beide draadeinden aansluiten. Bij iedere verbinding moet dit gecontroleerd worden door te trekken aan de te verbinden staven. De rechte/linkse verbindingsmof wordt eerst handmatig en daarna net zo ver met geschikt gereedschap gedraaid, tot beide staafdraden op volledige lengte in de rechte/linkse verbindingsmof ingedraaid zijn. Voor het inbouwen van steekind type HBS-05-A zijn speciale trapezium uitsparingen leverbaar.



7.0 Positiemof HBS-05-P

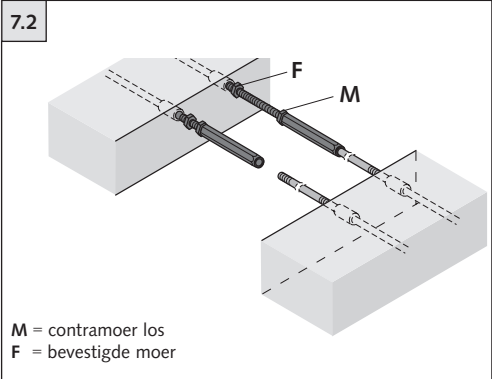
De positiemof HBS-05-P dient voor de verbinding tussen axiaal gefixeerd en niet draaibare HBS-05 wapening doorkoppelstaven. Lange mof op de draad van het HBS-05 steekind draaien, draadeind voorbij bevestigde moer F in de HBS-05-mof met aandraaimoment M_A draaien en losse moer M tegen de lange mof aandraaien. De controlemaat max. K (zie onderstaand tabel) mag niet overschreden worden!



K Tabel controlemaat K_{max}

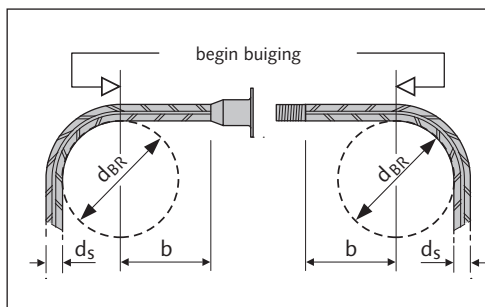


d_s [mm]	A [mm]	A_{min} [mm]	A_{max} [mm]	K_{max} [mm]	M_A [Nm]
12	171	151	191	97	30
14	187	167	207	104	40
16	203	183	223	111	60
20	270	240	300	150	80
25	314	283	344	170	100
28	336	305	366	179	140
32	385	350	419	206	190



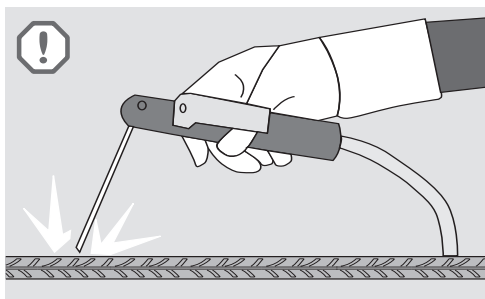
8.0 Buigen op de bouwplaats of in de fabriek

Het buigen van HBS-05 stekankers en stekeinden op de bouwplaats of in het werk is alleen toegestaan wanneer voor de afstand b van draad- of mofeind tot begin buiging $\geq 5 d_s$ aangehouden wordt. Bij een afstand van $2 d_s \geq b \leq 5 d_s$ moeten de staven vooraf door Halfen op een speciale buigmachine gebogen worden.



Lassen

Lassen, ook hechtlassen, kan de materiaaleigenschappen negatief beïnvloeden. Daarom is het lassen, alsook het verhitten van het materiaal in de buigzone verboden. Lassen is alleen toegelaten buiten de buigzone, dient uitgevoerd te worden volgens geldende normeringen en lasvoorschriften en is voor de verantwoordelijkheid van de uitvoerende partij.



English

Deutsch

Nederlands

Polski

Português

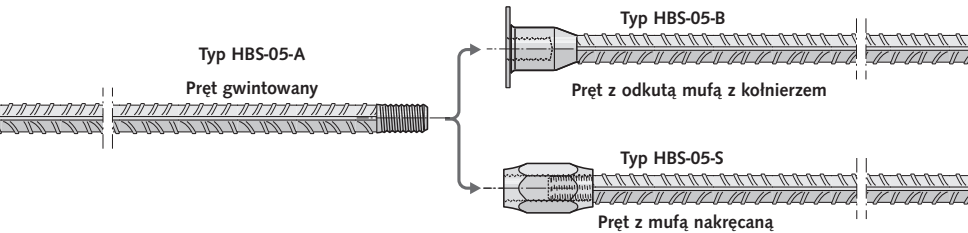
Lietuva

Český

Español

Français

HBS-05: 1 pręt gwintowany pasuje do dwóch typów muf z mufami

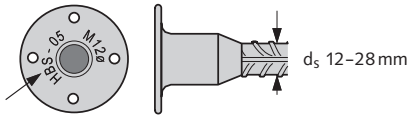


Znakowanie: Pręty z mufą i pręty gwintowane

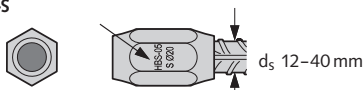
Średnica pręta d _s [mm]	12*	14*	16*	20*	25	26*	28	30*	32	34	40
Gwint	M12×1,75	M14×2,0	M16×2,0	M20×2,5	M25×2,5	M27×3,0	M28×2,5	M30×3,5	M32×3,0	M34×3,0	M40×4,0
Kolor zatyczki ochronnej	Zielony	Czerwony	Pomarańczowy	Jasny niebieski	brązowy		Czarny		Ciemny niebieski		bezbardwy

* = gwint metryczny ISO (DIN 13-1); pozostałe - gwint specjalny

Typ -B



Typ -S



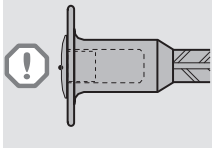
1.0 Montaż prętów z mufami (pierwsza faza betonowania)



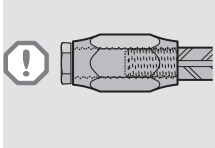
Sprawdzić zatyczkę ochronną

Gwint wewnętrzny mufy HBS-05 musi być zamknięty zatyczką z tworzywa (produkt Leviať)

1.1 Typ - B



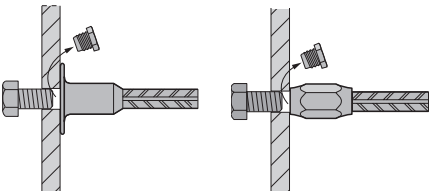
Typ - S



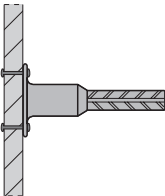
2.0 Mocowanie do szalunku metalowego

Pręty HBS-05-B z odkutą mufą z kolnierzem i HBS-05-S z mufą nakręcaną są dostarczane gotowe do montażu oraz w komplecie z zatyczkami ochronnymi. Mufy prętów muszą być ułożone dokładnie w osi połączenia prętów. W przypadku odchyłek mogą nie być zachowane: wymagana otulina i odstępy między prętami. Późniejsze doginanie prętów w strefie gwintowanej jest niedozwolone.

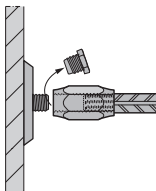
2.1 mocowanie za pomocą śruby z sześciokątnym łbem, ze standardowym gwintem metrycznym ISO M12 - M20, M26 i M30



mocowanie za pomocą nitów



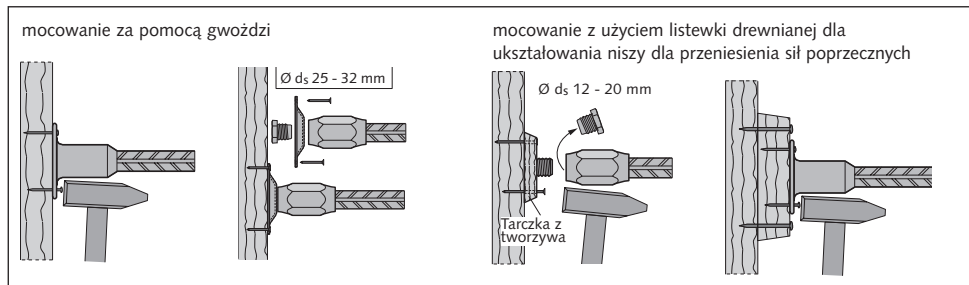
mocowanie za pomocą tarczek przyklejanej (nie samoprzépnej)



3.0 Mocowanie do szalunku drewnianego

Tarczki dla prętów z mufami typu -S: $\varnothing d_s$ 12 – 20 mm:
→ Plastik

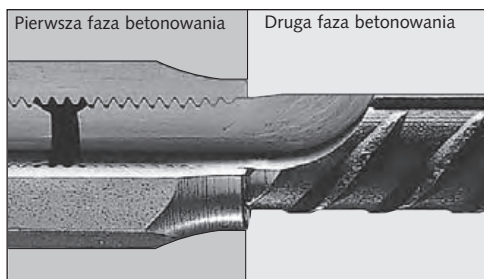
$\varnothing d_s$ 25 – 32 mm:
→ Stal



4.0 Montaż prętów gwintowanych (Druga faza)

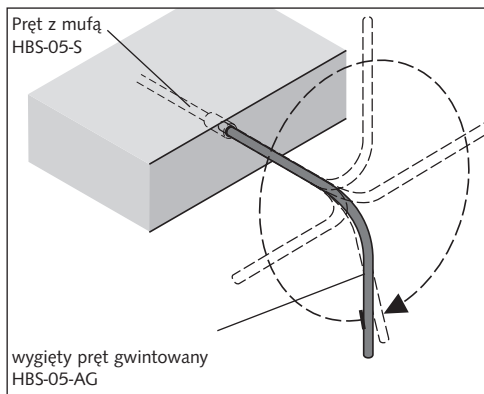
Pręty gwintowane

Po wyjęciu zatyczek ochronnych pręt gwintowany HBS-05-A jest początkowo wkręcany ręcznie do czasu osiągnięcia strefy stożkowej gwintu. Ostateczne dokręcenie połączenia wymaga użycia odpowiednich narzędzi (np. klucza do rur). Pręt gwintowany musi być całkowicie wkręcony w mufę tak aby gwint nie był widoczny. W ten sposób stożkowa końcówka mufy zostaje rozszerzona i osiąga się połączenie bezślizgowe między mufą a prętem gwintowanym. Połączenie jest samoblokujące, dlatego nie jest wymagane użycie klucza dynamometrycznego.



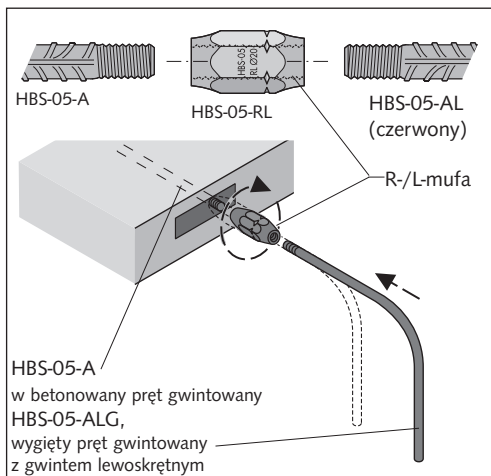
5.0 Wygięte pręty gwintowane

Sposób montażu wygiętych prętów gwintowanych jest taki sam jak dla prętów prostych. Kiedy gwint połączeniowy jest całkowicie wkręcony w mufę pręta typu HBS-05-S, pręt gwintowany może być przekreślony przynajmniej jeden raz. W przypadku kontynuacji dokręcania, końcówki dwóch łączonych prętów zostaną zablokowane. Wygięty pręt gwintowany może być dokręcany jeśli ma możliwość swobodnego obrotu i nie ma żadnych przeszkód takich jak sąsiednie pręty, części szalunku i inne.



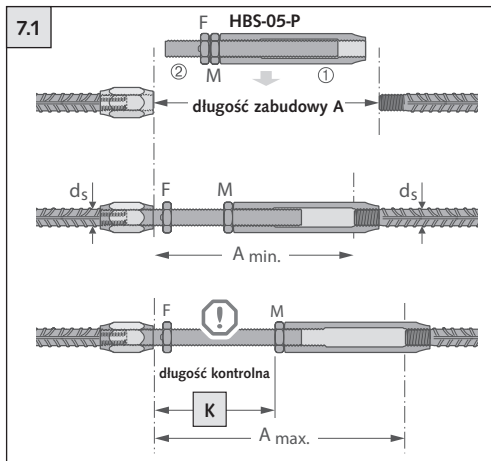
6.0 Wygięte pręty gwintowane w zestawie z mufą HBS-05-RL nagwintowaną przeciwbieżnie prawo i lewoskrętnie.

Mufa HBS-05-RL musi być prawidłowo umiejscowiona w osi zbrojenia tak, aby możliwe było jej późniejsze dokręcenie i uchwycenie gwintów obu prętów. W każdym przypadku należy sprawdzić czy pręty zostały prawidłowo połączone. Mufa HBS-05-RL jest początkowo dokręcana ręcznie, a w końcowej fazie wymagane jest użycie odpowiednich narzędzi (np. klucza do rur), w celu całkowitego wkręcenia gwintów obu łączonych prętów w mufę. W celu zabetonowania w pierwszej fazie pręta z gwintem prawoskrętnym, dostępna jest trapezowa wkładka tworzywowa umożliwiająca wykonanie odpowiedniej wnęki w betonie.



7.0 Złączka regulowana HBS-05-P

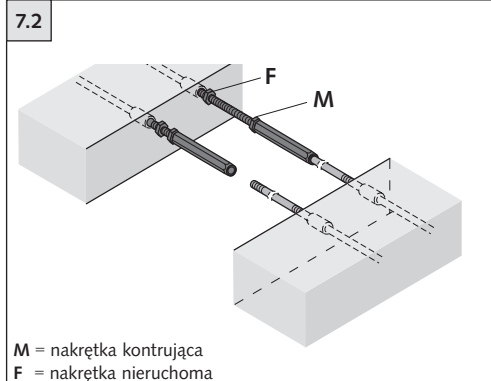
Złączka regulowana HBS-05-P służy do łączenia osiowo nieruchomych i nieobracających się prętów gwintowanych typu HBS-05. Dłuższą mufę nakręcić na gwint łączonego pręta. Za pomocą nieruchomej nakrętki F wkręcić trzpień gwintowany w mufę drugiego z łączonych prętów z momentem M_A i skontrolować dłuższą mufę luźną nakrętką M. Nie może być przekroczony wymiar kontrolny max.K (patrz tabela poniżej)!



K Tabela kontrolna K_{max}

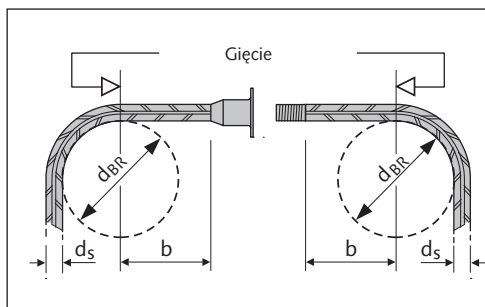


d_s [mm]	A [mm]	A_{min} [mm]	A_{max} [mm]	K_{max} [mm]	M_A [Nm]
12	171	151	191	97	30
14	187	167	207	104	40
16	203	183	223	111	60
20	270	240	300	150	80
25	314	283	344	170	100
28	336	305	366	179	140
32	385	350	419	206	190



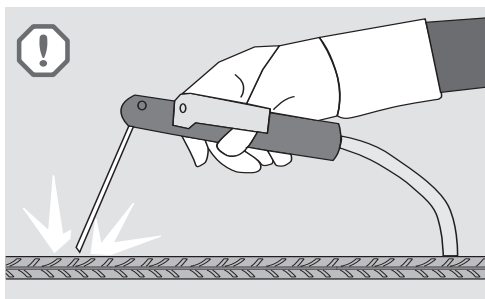
8.0 Gięcie prętów na budowie lub w zakładzie prefabrykacyjnym

Gięcie prętów zginanych i prętów z mufami na budowie lub w zakładzie prefabrykacyjnym jest dozwolone tylko wtedy, gdy wymiar pomiędzy końcem gwintu lub końcem mufy a początkiem zagięcia wynosi $b \geq 5d_s$. Dla zakresu $2d_s \leq b \leq 5d_s$ pręty muszą być gięte na specjalnych giętarekch w zakładzie produkcyjnym.



Spawanie

Spawanie, w tym spoiny szczepne, mogą mieć negatywny wpływ na właściwości łączonego materiału. Z tego względu spawanie oraz podgrzewanie w strefie gięcia jest zabronione. Spawanie poza strefami gięcia musi być przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami spawalniczymi, za co odpowiada wykonawca połączeń spawanych.



English

Deutsch

Nederlands

Polski

Português

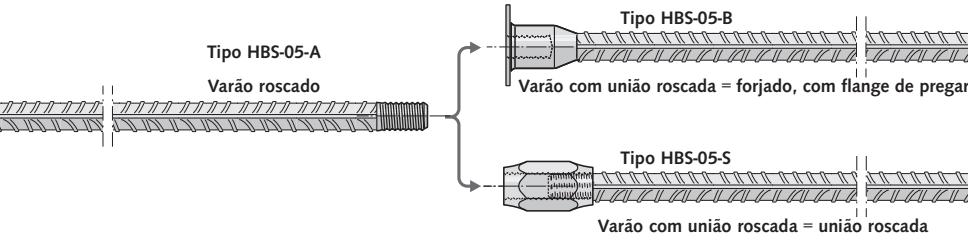
Lietuva

Češsky

Español

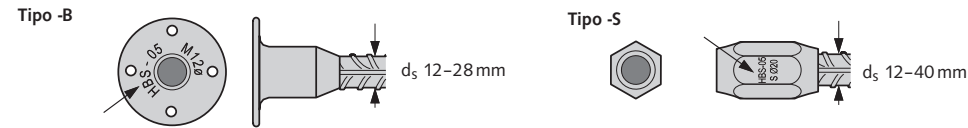
Français

HBS-05: 1 Compatibilidade do varão roscado com 2 tipos de uniões



Tipos: União- e varão roscado											
Diâmetro do varão d _s [mm]	12*	14*	16*	20*	25	26*	28	30*	32	34	40
Rosca	M12×1,75	M14×2,0	M16×2,0	M20×2,5	M25×2,5	M27×3,0	M28×2,5	M30×3,5	M32×3,0	M34×3,0	M40×4,0
Código de cores **	verde	vermelho	laranja	azul claro	castanho		preto		azul escuro	transparente	

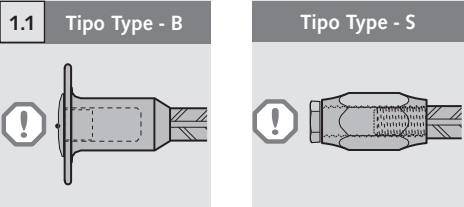
**Código de cores de identificação da tampa de protecção * = Rosca métrica standard ISO (DIN 13-1)



1.0 Montagem do varão com união roscada (1ª fase de betonagem)

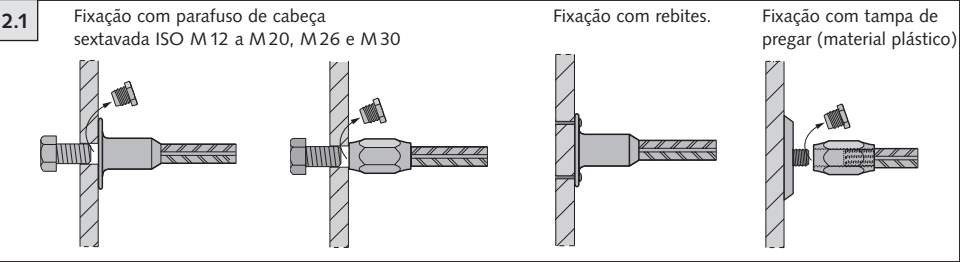
Verificar a tampa de protecção

A união roscada dos varões deverá estar protegida com a tampa de protecção (incluído no fornecimento).



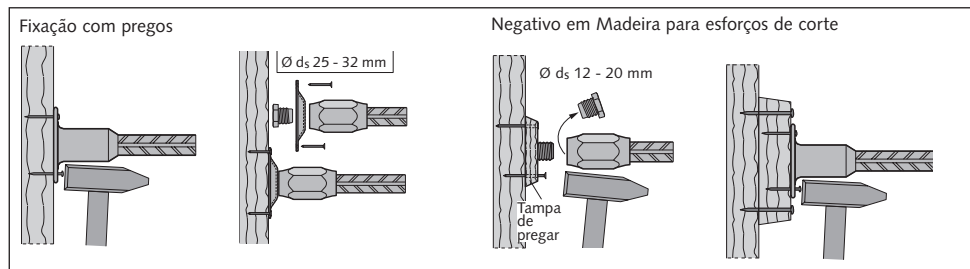
2.0 Fixação à cofragem metálica

Os varões HBS-05 com união roscada de pregar (HBS tipo B) ou união roscada (HBS tipo S) são fornecidos prontos a serem colocados em obra sem necessidade de preparação prévia. Incluem tampa de protecção. O varão com união roscada deverá estar perfeitamente alinhado com o eixo do varão roscado. No caso de ocorrerem desvios em relação ao eixo, o recobrimento e o espaçamento entre varões especificados poderão não ser cumpridos. Caso seja necessário efectuar ajustes subsequentes, a parte roscada do varão não pode ser dobrada.



3.0 Fixação à cofragem de madeira

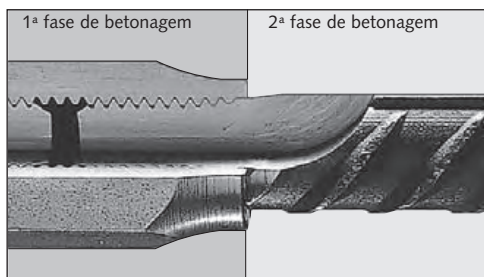
Tampas de pregar para varão com união roscada tipo S: $\varnothing d_s$ 12 – 20 mm: $\varnothing d_s$ 25 – 32 mm:
→ Plástico → Aço



4.0 Montagem do varão roscado (2ª fase de betonagem)

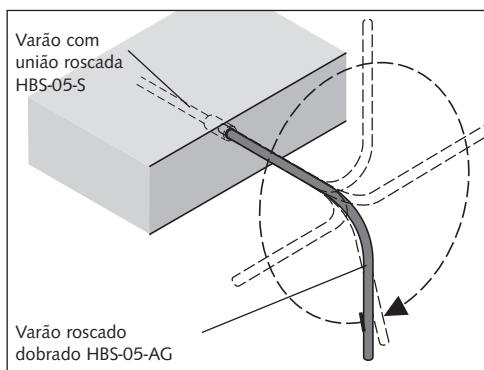
Varão roscado

Após retirar a tampa de protecção, inicialmente o varão roscado HBS-05- A deverá ser apertado à mão até atingir a parte cônica da rosca. O aperto final deverá ser efectuado mediante uma ferramenta apropriada. Apertar o varão até que a rosca deixe de ser visível. Através da expansão da parte cônica da união consegue-se uma ligação sem escorregamento. A ligação entre os varões é auto bloqueável.



5.0 Varão roscado dobrado

O mesmo procedimento de montagem é também aplicável aos varões dobrados. Mesmo que o varão esteja completamente roscado no interior da união é possível rodá-lo pelo menos mais uma vez, continuando a apertar irá bloquear o varão. O aperto de varões dobrados é apenas possível se puderem rodar livremente sem que hajam obstruções como varões adjacentes, cofragem ou outros elementos.



English

Deutsch

Nederlands

Polski

Português

Lietuva

Česky

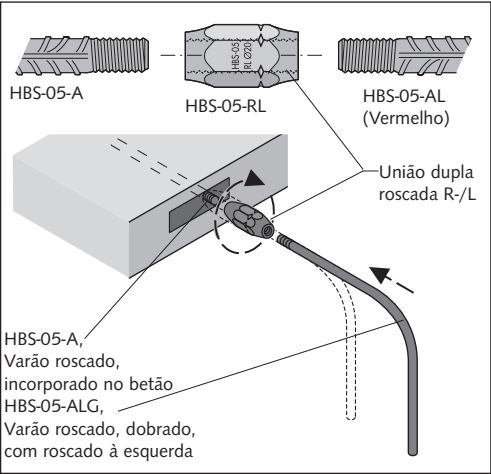
Español

Français

6.0 Varão roscado dobrado com união dupla roscada

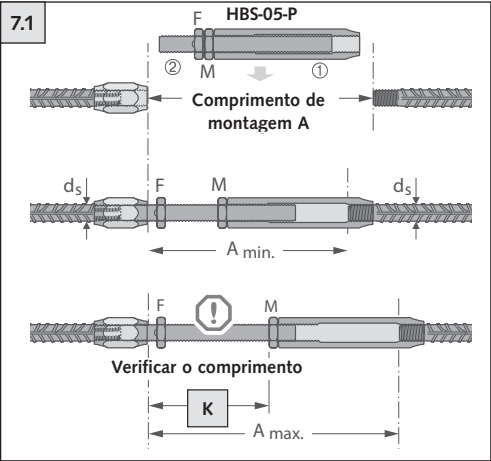
Para a correcta instalação da união dupla roscada HBS-05-RL é necessário que esta fique posicionada tal que permita a roscagem dos varões à esquerda e à direita. A verificação do correcto aperto é efectuada mediante a tracção dos varões a serem unidos. O aperto dos varões na união dupla roscada HBS-05-RL deverá ser inicialmente efectuado à mão. O aperto final deverá ser efectuado mediante uma ferramenta apropriada até que ambos os varões estejam completamente roscados na união.

Na montagem do varão roscado (1ª fase de betona-gem) colocam-se negativos, em plástico, incorporados no betão junto à parte roscada afim de possibilitar a posterior união (figura 6.0).



7.0 Manga de posicionamento HBS-05-P

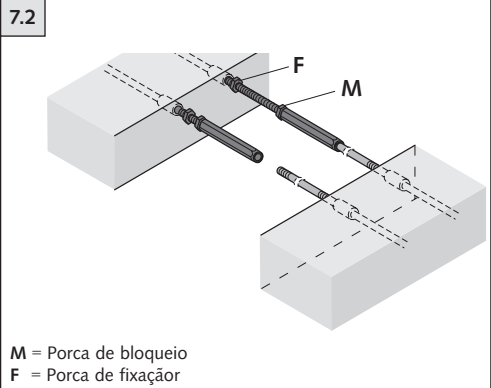
A manga de posicionamento HBS-05-P é usada quando os varões HBS-05 não podem ser rodados nem deslocados axialmente. Apertar a extremidade da manga com união roscada no varão roscado HBS-05, seguidamente apertar a extremidade roscada da manga no varão HBS-05 com união roscada, dando aperto tursor M_A . Apertar a porca M na manga para bloquear a união. O comprimento máximo K deverá ser verificado (ver tabela abaixo indicada)!



K Tabela com os comprimentos máximos K_{max}

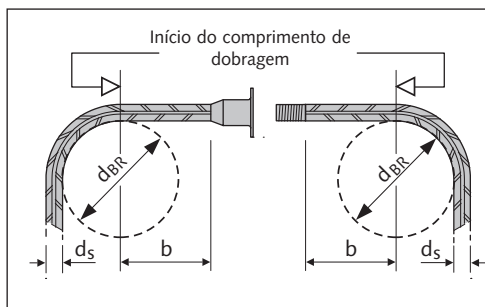


d_s [mm]	A [mm]	A_{min} [mm]	A_{max} [mm]	K_{max} [mm]	M_A [Nm]
12	171	151	191	97	30
14	187	167	207	104	40
16	203	183	223	111	60
20	270	240	300	150	80
25	314	283	344	170	100
28	336	305	366	179	140
32	385	350	419	206	190



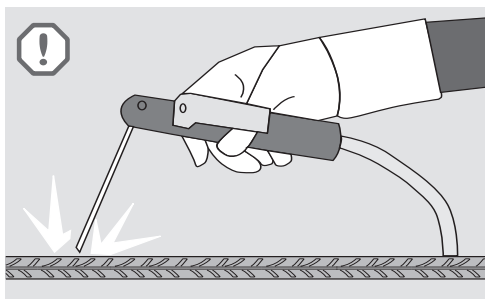
8.0 Dobragem do varão

A dobragem em obra dos varões roscados ou com união roscada é apenas permitida se a distância $b \geq 5 d_s$ entre a extremidade da parte roscada/união roscada e o início o comprimento de dobragem for assegurada. Para distâncias $2 d_s \geq b \leq 5 d_s$ os varões deverão ser dobrados em fábrica com equipamento especial.



Soldadura

Não deverão ser executadas soldaduras próximas à dobragem dos varões. Fora dessa zona as soldaduras deverão ser executadas conforme regulamentação aplicável sendo da responsabilidade do executante.



English

Deutsch

Nederlands

Polski

Português

Lietuva

Český

Español

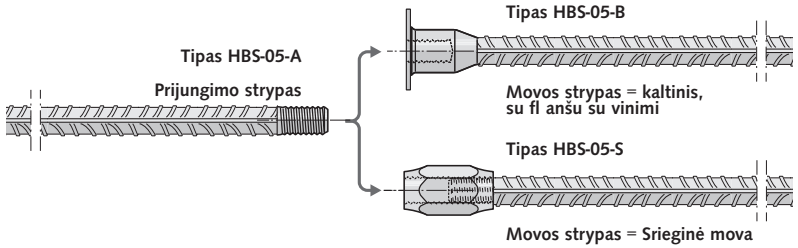
Français

HBS-05: 1 prijungimo strypas, tinkantis 2 movos strypams



SPSC-9030

SPSC Certifikatas
Nr SPSC-9030



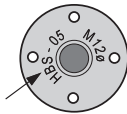
Žymėjimas: Movų ir prijungimo strypai

Strypo skersmuo d_s [mm]	12*	14*	16*	20*	25	26*	28	30*	32	34	40
Sriegis	M12×1,75	M14×2,0	M16×2,0	M20×2,5	M25×2,5	M27×3,0	M28×2,5	M30×3,5	M32×3,0	M34×3,0	M40×4,0
spalvinis kodavimas**	Žalia	raudona	Oranž.	šviesiai mėlyna	ruda			juoda	tamsiai mėlyna	skaidrus	

** apsauginius dangą srieginių kamščių

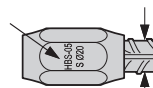
* = metrinis ISO pagrindinis sriegis (DIN 13-1)

Tipas -B



d_s 12-28 mm

Tipas -S



d_s 12-40 mm

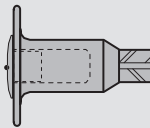
1.0 Movų strypų montavimas
(1-a betonavimo fazė)



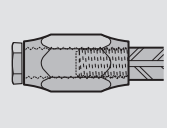
Sriegio apsauga

HBS-05-movų strypų įsukimo sriegis turi būti užkimštas srieginiais kamšteliais (tai atliekama firmoje Leviat).

1.1 Tipas - B



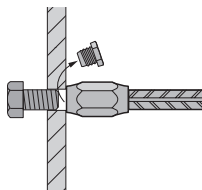
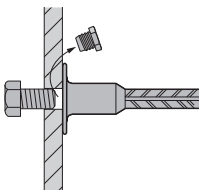
Tipas - S



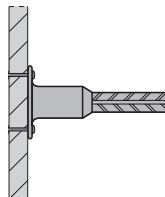
2.0 Tvirtinimas prie plieninio klojinio

HBS-05 - movos strypas tiekiamas paruoštas įstatymui su prikalta mova su fl anšu su vinimi (B movos strypas) arba su užsukta mova (S-movos strypas) kartu su srieginiais kamšteliais. Movos strypas turi būti įmontuotas tiksliai prijungiamo strypo ašies kryptim. Esant nukrypimams šiaip tada prijungimo detalėje reikiamo beton dangos sluoksnio ir strypų atstumų išlaikyti nebegalima. Lenkti strypų sriegio srityje negalima.

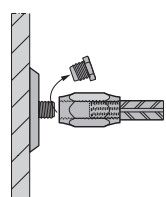
2.1 Tvirtinimas su šešiabriauniu varžtu su pagrindiniu sriegiu M12 iki M20, M26, M30



Tvirtinimas su vienkniudėmis



Tvirtinimas su lipnia plastisine plokšte

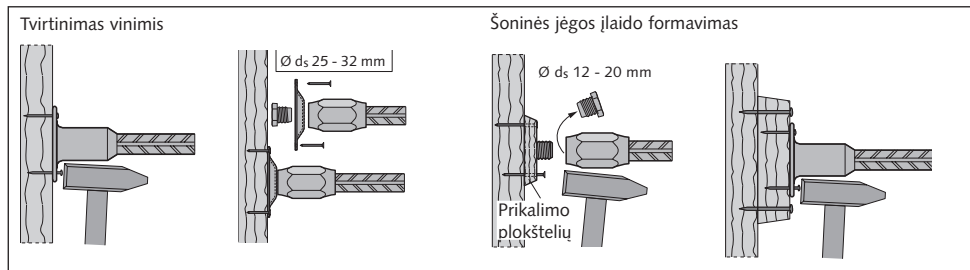


3.0 Tvirtinimas prie medinio apkalimo (apmušimo lentomis)

Prikalimo plokštelių modeliai S movų strypams:

$\varnothing d_s$ 12 – 20 mm:
→ Plastmasė

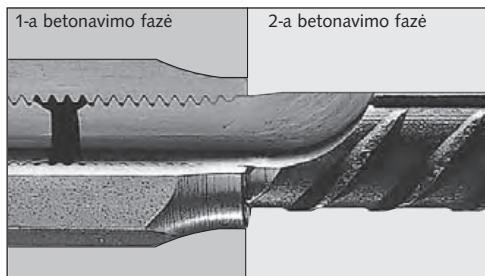
$\varnothing d_s$ 25 – 32 mm:
→ Plienai



4.0 Prijungimo strypų montavimas (2-a betonavimo fazė)

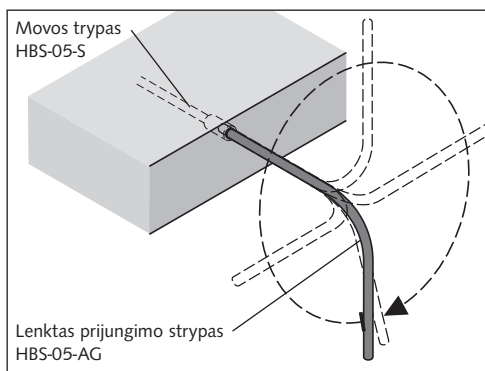
Prijungimo strypų įsukimas

Prijungimo strypas HBS-05-A, nuėmus sriegio kamštelį, visų pirma yra įsukamas ranka iki kūgio formos strypo sriegio įsibėgėjimo. Toliau sukti ir priveržti jau reikia tinkamu įrankiu (pvz. greitai veikiančiu varžtų į suktuvu arba dujų raktu), o tinkamai priveržiama yra tada, kai paskutinės sriegio eigos jau nebesimato. Tokiu būdu mova kūgio formos strypo sriegio srityje yra praplečiama ir pasiekiamas nepraslystantis sujungimas tarp movos ir strypo sriegio; šis sujungimas yra savaiminio tvirtinimo sistema, todėl sukimo momento raktas čia jau yra nebereikalingas.



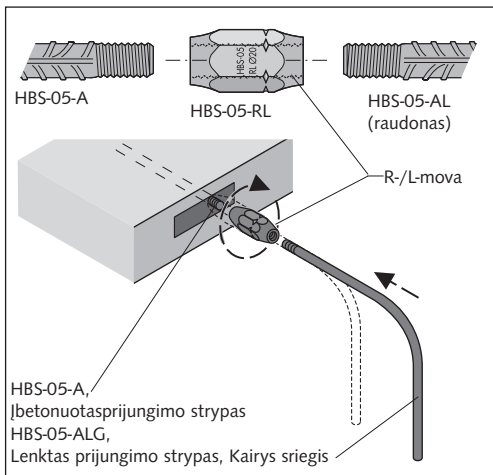
5.0 Lenkti prijungimo strypai

Taip pat yra montuojami ir lenkti prijungimo strypai. Kai prijungiant prie movos strypo tipo pHBS-05-S strypo sriegis į movą yra įsukamas visu ilgiu, prijungimo strypą dar galima įsukti į movą bent jau vienu strypo apsisukimu, norint išlyginti sulenktą kraštinę. Jei įsukama, viršijant šią vertę, strypo priekiniai paviršiai yra sutvirtinami. Lenką prijungimo strypą įsukti galima tik tada, jei jis laisvai sukasi ir tam nekliudo šalia esantys strypai, apkalimo dalys arba kitos įmontuotos konstrukcinės detalės.



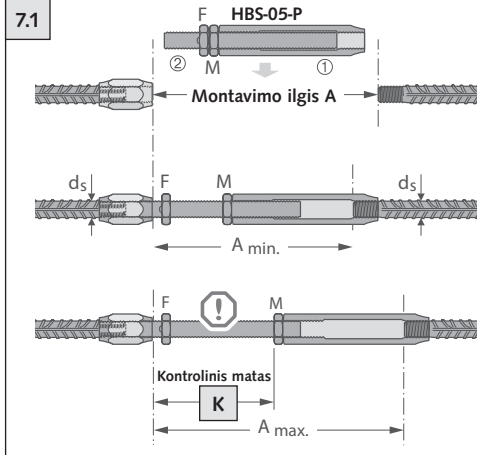
6.0 Nesukamų lenktų prijungimo strypų prijungimas dešinės/kairės pusės sujungimo mova.

Dešinės/ kairės pusės sujungimo mova HBS-05-RL montuojant turi būti uždėta taip, kad abu sriegiai būtų užgriebiami po vieno apsisukimo. Tai būtina patikrinti kiekvienam sujungimui, patraukiant už sujungiamų strypų. Dešinės/ kairės pusės sujungimo mova iš pradžių yra sukama ranka, o paskui tinkamu įrankiu (pvz. dujų raktu) tol, kol abu strypo sriegiai į dešinės/ kairės pusės sujungimo movą įsisuks visu savo ilgiu. Montavimo pagalbai 1-ai betonavimo fazei tiekami laisvos išėmos trapecijos formos juostelės.



7.0 Pozicinė mova HBS-05-P

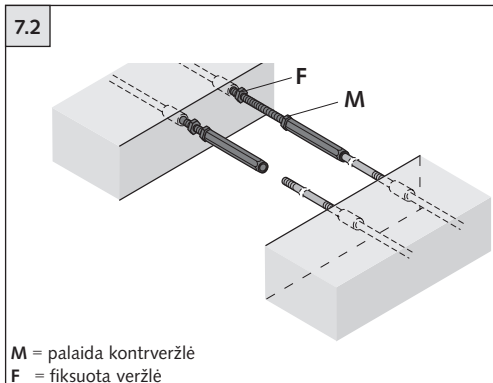
Pozicinė mova HBS-05-P yra skirta sujungimui tarp pagal ašį neperstumiamų ir nesukamų armatūros strypų. Ant HBS-05-prijungimo strypo sriegio užsukite ilgąją movą. Tada per fiksuotą veržlę į HBS-05-movos strypą įsukite sraigto su sriegiu sukimo momentu M_A ir užfiksuokite palaidą veržlę M ilgosios movos atžvilgiu. Kontrolinio matmens maks. K (žr. lentelę apačioje) viršyti negalima!



K Kontrolinių matmenų maks. K lentelė

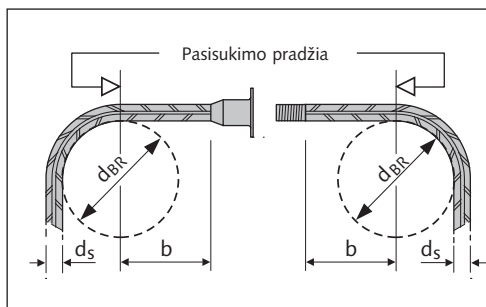


d_s [mm]	A [mm]	A_{min} [mm]	A_{max} [mm]	maks. K [mm]	M_A [Nm]
12	171	151	191	97	30
14	187	167	207	104	40
16	203	183	223	111	60
20	270	240	300	150	80
25	314	283	344	170	100
28	336	305	366	179	140
32	385	350	419	206	190



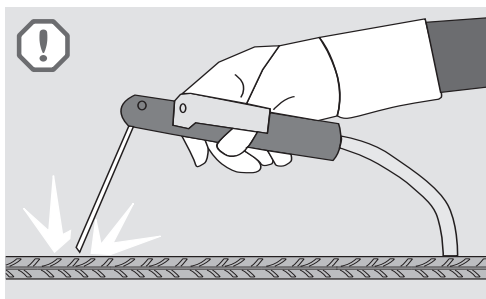
8.0 Lenkimas ar lankstymas statybvietėje arba gamykloje

Movų ir prijungimo strypų (architektūrinių išlaidų) lenkimas statybvietėje arba gamykloje leistinas tik tada, kai yra laikomasi atstumo b nuo sriegio arba movos galo iki pasukimo pradžios $\geq 5 d_s$. Esant atstumui $2 d_s \leq b \leq 5 d_s$ strypai turi būti lenkiami gamintojo gamykloje su specialia lenkimo mašina ar staklėmis.



Suvirinimas

Suvirinimas, taip pat ir taškinis, gali neigiamai įtakoti medžiagos savybes. Todėl suvirinimas ir bet koks terminis apdorojimas lenkimo srityje yra draudžiamas. Virinimas už lenkimo srities turi būti atliekamas, laikantis galiojančių suvirinimo instrukcijų, o už darbus atsako juos atliekantis asmuo.



English

Deutsch

Nederlands

Polski

Português

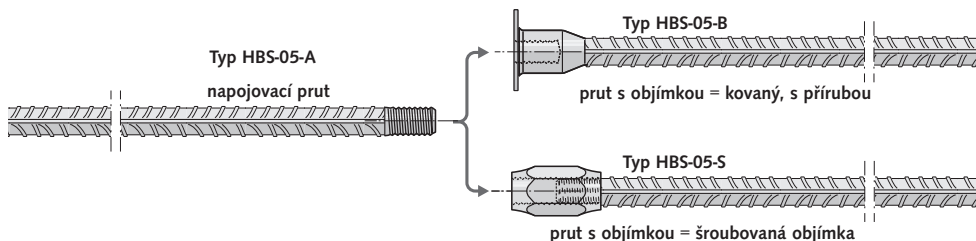
Lietuva

Česky

Español

Français

HBS-05: Napojovací prut vhodný ke 2 prutům s objímkou

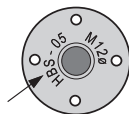


Značení: pruty s objímkou a napojovací pruty

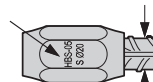
průměr prutů d _s [mm]	12*	14*	16*	20*	25	26*	28	30*	32	34	40
závit	M12×1,75	M14×2,0	M16×2,0	M20×2,5	M25×2,5	M27×3,0	M28×2,5	M30×3,5	M32×3,0	M34×3,0	M40×4,0
barevné rozlišení ochrany závitů	zelená	červená	oranžová	světle modrá	hnědá		černá		tmavě modrá		transparentní

* = metrický závit (DIN 13-1)

Typ -B


d_s 12–28 mm

Typ -S


d_s 12–40 mm

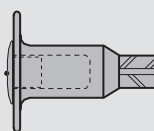
1.0 Montáž prutů s objímkou (1. záběr betonáže)



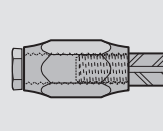
Zkontrolujte ochranu závitů

Závit pro zašroubování prutů s objímkou HBS-05 musí být uzavřen zátkou (již ze závodu Leviať).

1.1 Typ - B



Typ - S

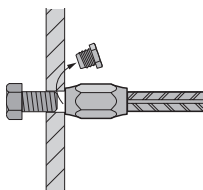
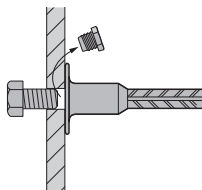


2.0 Upevnění na ocelové bednění

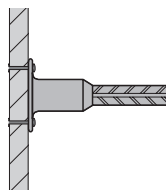
HBS-05 prut s objímkou se dodává připravený k montáži, s nakovanou objímkou s přírubou (prut B s objímkou), příp. s našroubovanou objímkou (prut S s objímkou), včetně ochrany závitů. Prut s objímkou musí být zabudován přesně

v axiálním směru napojovaného prutu. Jinak u napojovaného stavebního dílce nelze dodržet potřebné krytí betonem a příp. ani vzdálenosti prutů. Dodatečné ohýbání prutů v oblasti závitů není přípustné.

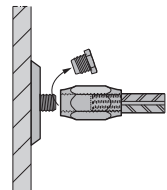
2.1 upevnění pomocí šestihránného šroubu se závitěm M12 až M20, M26 a M30.



upevnění slepými nýty



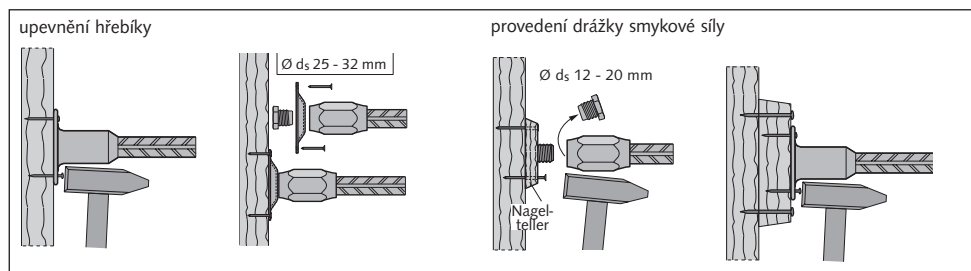
upevnění lepicím talířkem (plast)



3.0 Upevnění na dřevěné bednění

Provedení talířku k přibití hřebíky pro pruty S s objímkou: $\varnothing d_s 12 - 20 \text{ mm}$:
→ plast

$\varnothing d_s 25 - 32 \text{ mm}$:
→ ocel

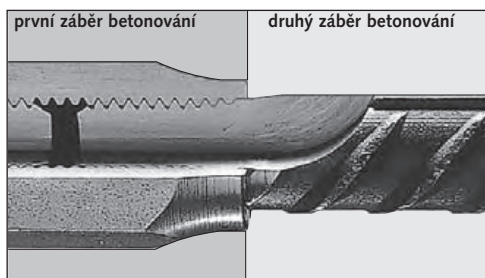


4.0 Montáž napojovacích prutů (2. záběr betonáže)

Zašroubování napojovacích prutů

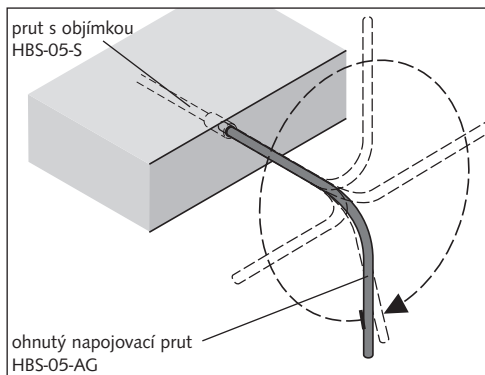
Napojovací prut HBS-05-A se po odstranění ochranné zálepky závitu nejdříve ručně zašroubuje až ke kónickému náběhu závitu prutu. Zbývající zašroubování a utažení se provádí vhodným nástrojem, dokud není zašroubován poslední chod závitu.

V oblasti kónické části prutu se závitem se objímkou rozšíří a je dosaženo spojení mezi objímkou a závitem prutu bez prokluzu; spojení představuje samosvorný systém.



5.0 ohnuté napojovací pruty

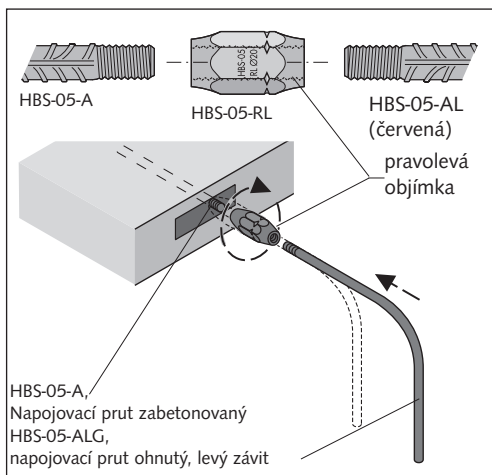
Stejně probíhá i montáž ohnutých napojovacích prutů. Pokud je při napojení na prut s objímkou typ HBS-05-S závit prutu po celé délce zašroubován do objímky, lze k vysměrování ohnutého ramene provést maximálně ještě jedno otočení prutu. Ohnutý napojovací prut lze zašroubovat pouze tehdy, je-li volně otáčivý a není nijak omezován sousedními pruty, částmi bednění nebo jinými montážními díly.



6.0 Neotáčivé ohnuté napojovací pruty se napojují spojkami s pravolevým závitem.

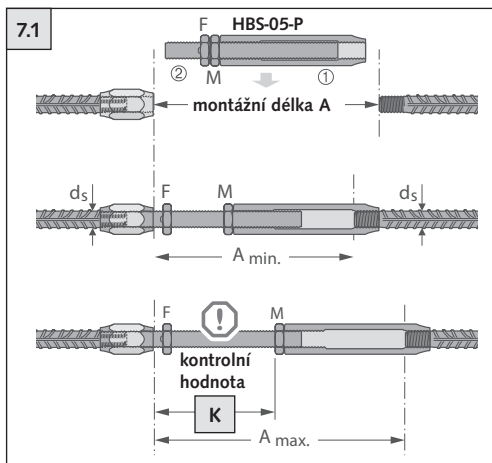
Pravolevé spojky HBS-05_RL musí být při smontování nasazeny tak, aby po jednom otočení byly zachyceny oba závitů. U každého spojení musí být provedena kontrola utažením spojovacích prutů. Pravolevá spojka se nejprve rukou a potom vhodným nástrojem (stranovými kleštěmi) otáčí tak dlouho, až jsou oba závitů prutu jsou po celé délce pravolevé spojky zašroubovány.

Jako montážní pomůcku pro 1. záběr betonáže
dodáváme vynechávky – trapézové lišty.



7.0 Rektifikační HBS-05-P

Rektifikační objímka HBS-05-P slouží ke spojení mezi axiálně neposuvnými a neotáčivými pruty výtžuje. Podélnou objímku natočte na závit napojovacího prutu HBS-05, přes zafixovanou matici F zatočte otočným momentem MA závitový čep do prutu s objímkou HBS-05 a volnou matici M zajistíte proti podélné objímce. Kontrolní rozměr max. K (viz tabulka dole) musí být dodržen! Nikdy nižší hodnota!

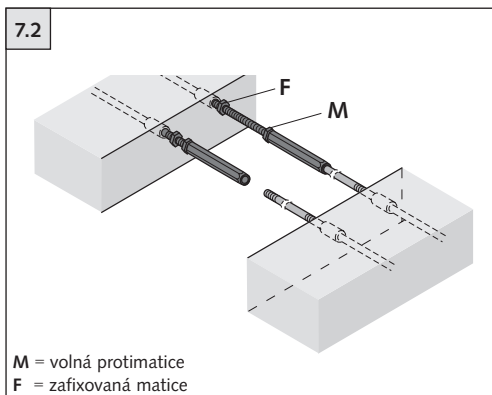


K Tabulka kontrolních hodnot



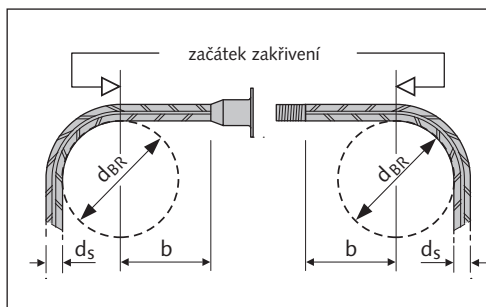
7.1

d_s [mm]	A [mm]	$A_{\min}$ [mm]	$A_{\max}$ [mm]	$K_{\max}$ [mm]	M_A [Nm]
12	171	151	191	97	30
14	187	167	207	104	40
16	203	183	223	111	60
20	270	240	300	150	80
25	314	283	344	170	100
28	336	305	366	179	140
32	385	350	419	206	190



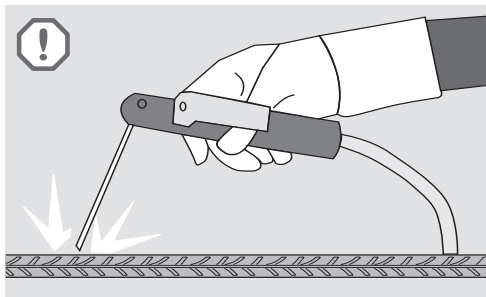
8.0 Ohýbání na stavbě nebo v závodě

Ohýbání napojovacích prutů nebo prutů s objímkami na stavbě nebo v závodě je povoleno pouze tehdy, pokud je dodržena vzdálenost b od konce závitu příp. objímky až k počátku zakřivení $\geq 5 d_s$. U vzdálenosti $2 d_s \leq b \leq 5 d_s$ musí být pruty ve výrobním závodě ohýbány na speciálním ohýbacím stroji.



Svařování

Svařování, i bodové svařování, může negativě ovlivnit vlastnosti materiálu. Proto je svařování a vnášení tepla do oblasti ohýbání zakázáno. Svařování mimo oblast ohýbání musí být provedeno podle platných předpisů pro svařování a je plně v kompetenci provádějícího.



English

Deutsch

Nederlands

Polski

Português

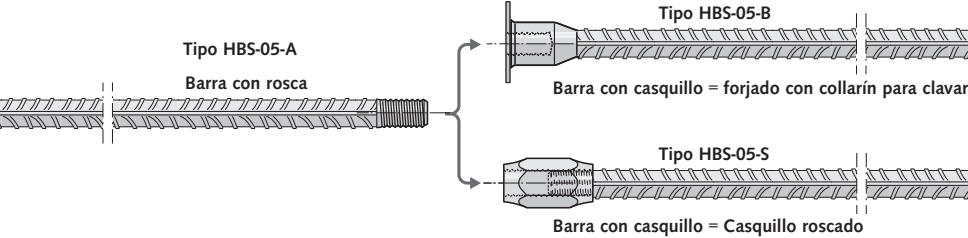
Lietuva

Česky

Español

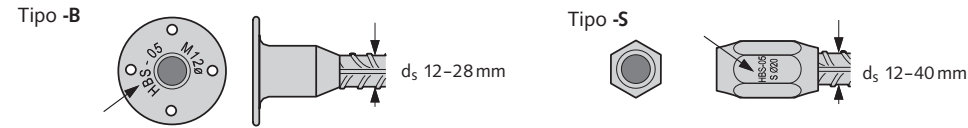
Français

HBS 05: 1 Barra con rosca 2 Barra con manguito



Identificación: Casquillo y barra conectora											
Diámetro de la barra d_s [mm]	12*	14*	16*	20*	25	26*	28	30*	32	34	40
Rosca	M12×1,75	M14×2,0	M16×2,0	M20×2,5	M25×2,5	M27×3,0	M28×2,5	M30×3,5	M32×3,0	M34×3,0	M40×4,0
Código de color del tapón	verde	rojo	naranja	azul claro	marrón		negro		azul oscuro	transparente	

* = ISO métrica rosca estándar (DIN 13-1)

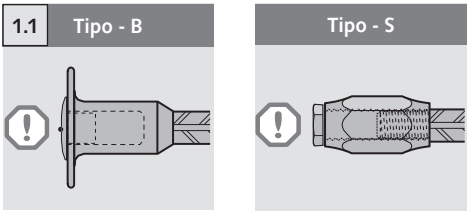


1.0 Instalación de las barras con casquillo (primera fase del hormigonado)



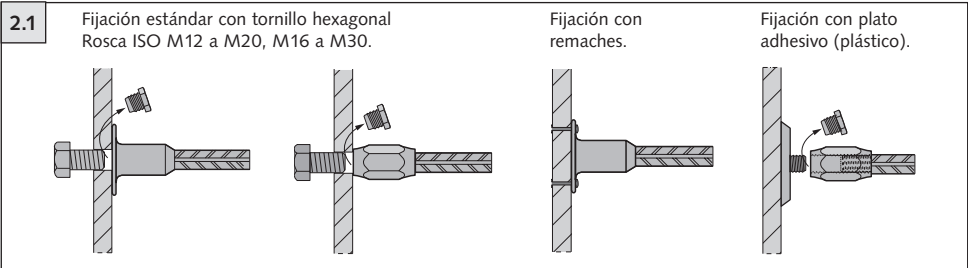
Revisar el tapón de sellado

Revisar que la rosca de los casquillos de las barras está protegida y sellada con el tapón (condición estándar de envío).



2.0 Fijación a un encofrado metálico

Las barras con casquillo HBS-05 se suministran listas para su instalación con casquillo con collarín (Barra tipo B) o con casquillo roscado (Barra tipo S), incluyendo el tapón de sellado. El casquillo debe estar perfectamente alineado con el eje de la barra. Si hubiera alguna desviación podría comprometer las distancias a borde o entre barras. No se permite doblado de las barras en la zona de la rosca.

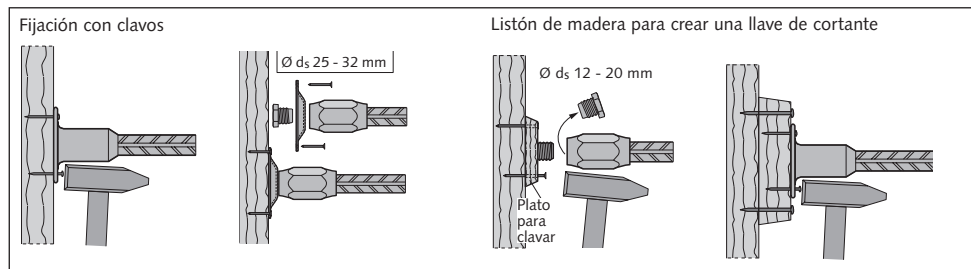


3.0 Fijación a encofrado de madera

Platos para clavar para barras tipo S:

Ø d_s 12 - 20 mm:
→ Plástico

Ø d_s 25 - 32 mm:
→ Acero

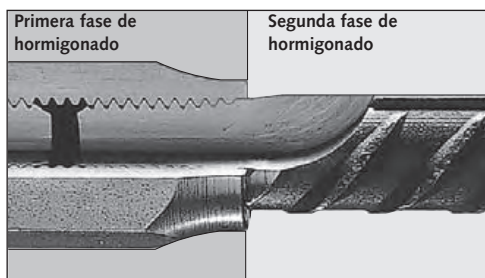


4.0 Instalación de la barra de conexión (segunda fase de hormigonado)

Barras con rosca

Después de retirar el tapón de protección de la rosca de la barra HBS-05-A enroscarla a mano hasta llegar a la parte cónica de la rosca. Usar una herramienta adecuada para el roscado y apriete final (p. ej. llave de carraca); **la barra con rosca debe roscarse dentro del casquillo hasta que no se pueda ver la rosca.**

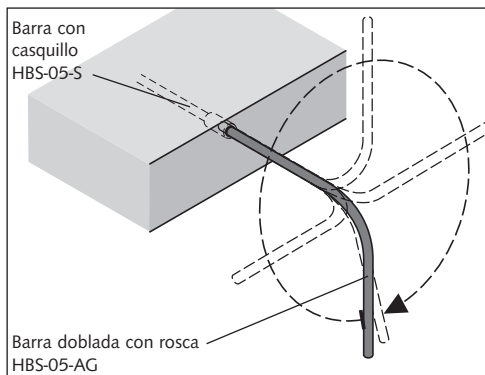
El extremo cónico del casquillo se expande posteriormente y se hace una conexión libre de deslizamiento entre el casquillo y la rosca; **por lo tanto la conexión está asegurada y no se necesita par de apriete.**



5.0 Barra con rosca doblada

Se aplica para las barras dobladas el mismo proceso de montaje. Cuando la rosca de la barra (HBS-05-AG) no se puede ver, la barra puede girarse al menos una vuelta más para ajustarla en su posición correcta. Cuando se sigue girando más allá de este punto, las dos barras se traban.

Las barras adyacentes, otras partes del encofrado u otros objetos pueden evitar el giro. La barra roscada doblada solamente puede girarse si puede rotar libremente.



English

Deutsch

Nederlands

Polski

Português

Lietuva

Česky

Español

Français

6.0 Barras con rosca a mano izquierda / derecha con casquillo de conexión

Cuando se instalan barras con rosca a mano derecha / izquierda el casquillo de conexión HBS-05-RL debe colocarse correctamente. Asegurarse que después de un giro del casquillo de conexión ambas roscas derecha e izquierda están en contacto con las roscas de las barras. Revisar cada conexión manualmente para asegurarse de que hay un contacto suficiente entre las barras.

El conector roscado HBS-05-RL primeramente se gira a mano y entonces se aprieta con la herramienta apropiada (p Ej llave de carraca), le casquillo está totalmente roscado en ambas barras cuando no puede verse la rosca de ninguna de ellas.

Existe un listón trapezoidal para usarlo en la primera fase de hormigonado.

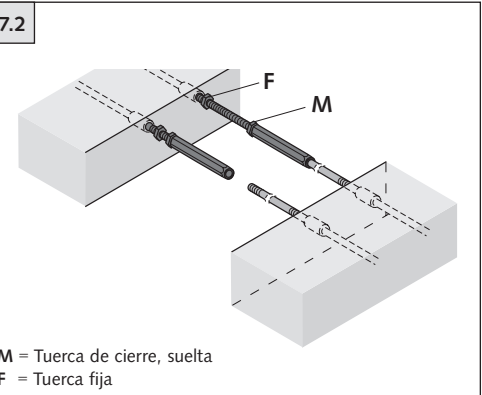
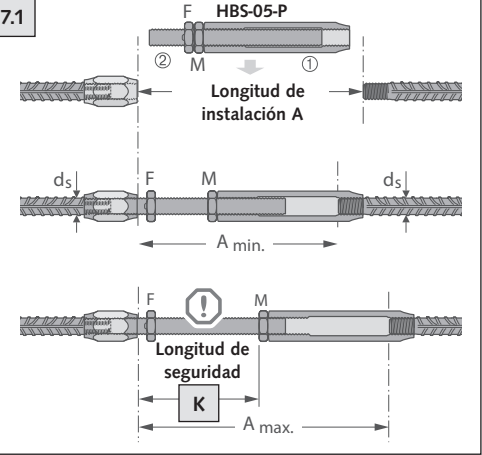
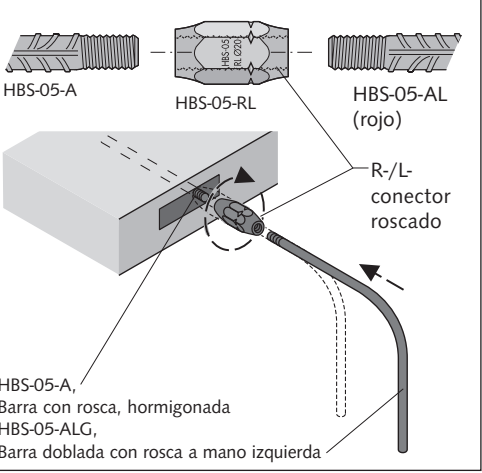
7.0 Casquillo de posicionamiento HBS-05-P

El casquillo de posicionamiento HBS-05-P se usa para conectar barras HBS-05 que no pueden moverse longitudinalmente. Enroscar el casquillo en la barra con rosca HBS-05, entonces atornillar la barra roscada la armadura con casquillo con el par de apriete requerido M_A y apretar la tuerca M contra el casquillo de posicionamiento. No debe sobrepasarse la longitud de seguridad K (ver tabla más abajo)!

K Tabla de longitudes máximas K_{max}



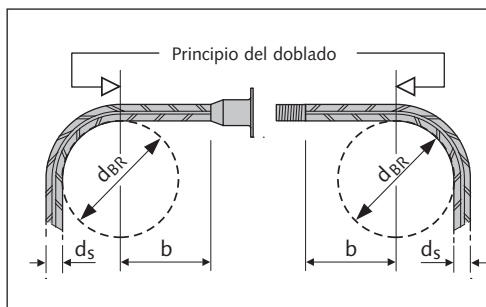
d_s [mm]	A [mm]	A_{min} [mm]	A_{max} [mm]	K_{max} [mm]	M_A [Nm]
12	171	151	191	97	30
14	187	167	207	104	40
16	203	183	223	111	60
20	270	240	300	150	80
25	314	283	344	170	100
28	336	305	366	179	140
32	385	350	419	206	190



8.0 Doblar la barra en obra o en una planta de prefabricado.

Solamente se permite el doblado de la barra con casquillo o con rosca si la longitud $b > 5d_s$ entre el final de la rosca o el final del casquillo y el principio del doblado.

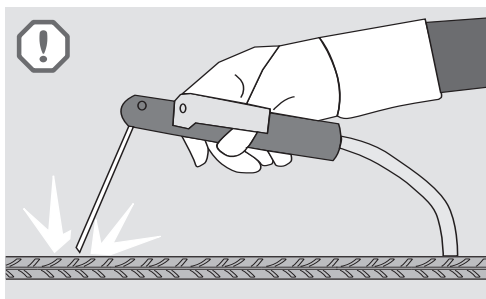
Para dimensiones de $2d_s < b < 5d_s$ solamente pueden hacerse en fábrica con una máquina especial.



Soldadura

La soldadura, incluso la soldadura por puntos, pueden deteriorar las propiedades del material. Por esta razón la soldadura y la aplicación de alguna fuente de calor en el área de doblado no están permitidas.

Otra soldadura, fuera del área de doblado se tendría que realizar de acuerdo a las regulaciones de soldadura, y es solamente responsabilidad del constructor o el soldador.



English

Deutsch

Nederlands

Polski

Português

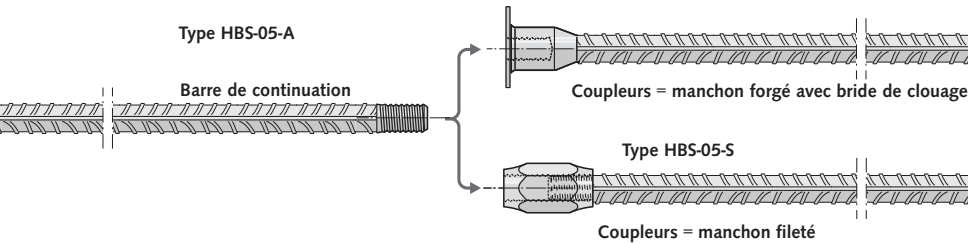
Lietuva

Česky

Español

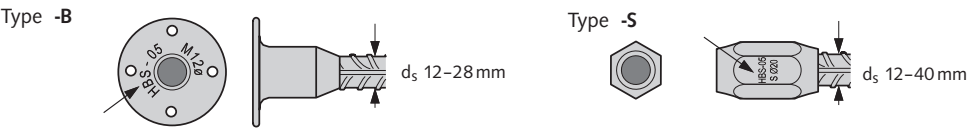
Français

HBS-05: 1 Tige de raccordement adaptée à 2 tiges de manchon



Identification: Coupleurs et barres de continuation											
Diamètre de la barre d_s [mm]	12*	14*	16*	20*	25	26*	28	30*	32	34	40
Filetage	M12×1,75	M14×2,0	M16×2,0	M20×2,5	M25×2,5	M27×3,0	M28×2,5	M30×3,5	M32×3,0	M34×3,0	M40×4,0
Code de couleurs bouchons d'étanchéité	vert	rouge	orange	bleu clair	brun		nero		bleu foncé	transparent	

* = ISO Filetage métrique standard (DIN 13-1)

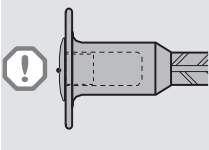


1.0 Installation des barres d'accouplement (1. section de bétonnage)

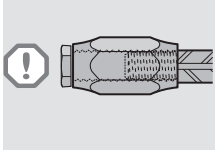
⚠ Vérifier des bouchons d'étanchéité

Bouchon d'étanchéité : les filetages des barres de couplage HBS-05 sont protégés par des bouchons d'étanchéité (fabriqués en usine).

1.1 Type -B



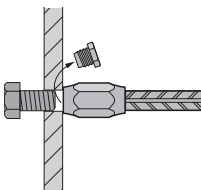
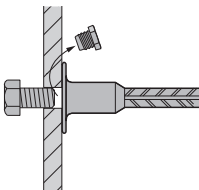
Type -S



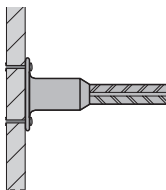
2.0 Fixation au coffrage en acier

La barre de couplage HBS-05 est fournie prête à être installée avec un manchon forgé avec bride de clouage ou un manchon fileté comprenant un bouchon d'étanchéité pour le filetage. La barre de couplage doit être alignée exactement avec l'axe de la barre de continuation. Toute déviation peut compromettre la couverture de béton nécessaire et l'espacement des barres dans la structure de connexion. Le cintrage ultérieur dans la zone du filetage n'est pas autorisé.

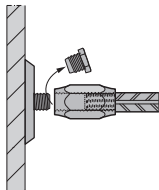
2.1 Fixation par boulon à tête hexagonale avec filetage ISO standard M 12 à M 20, M 26 et M 30.



Fixation par rivets aveugles



Fixation avec plaque adhésive (plastique)



3.0

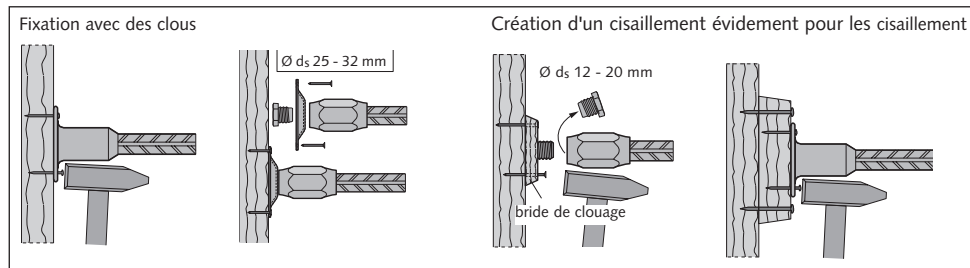
Bride de clouage for S-Coupler bars:

$\varnothing d_s$ 12 – 20 mm:
→ plastique

$\varnothing d_s$ 25 – 32 mm:
→ acier

Fixation au coffrage en bois

Accessoire pour barres d'accouplement avec manchon fileté : plaque de clouage en plastique / acier

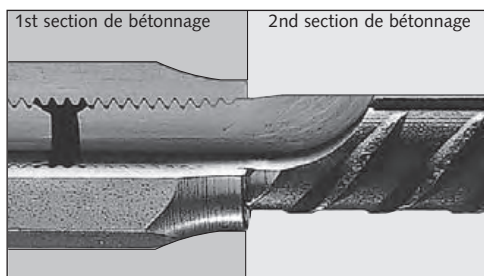


4.0 Installation des barres de continuation (2. section de bétonnage)

Installation de barres de continuation

Après avoir retiré les capuchons de protection du filetage, la barre de continuation HBS-05-A est d'abord vissée à la main jusqu'à la zone conique de l'extrémité du filetage. Le vissage final et le serrage nécessitent un outil approprié et sont terminés lorsque le dernier tour de filet n'est plus visible.

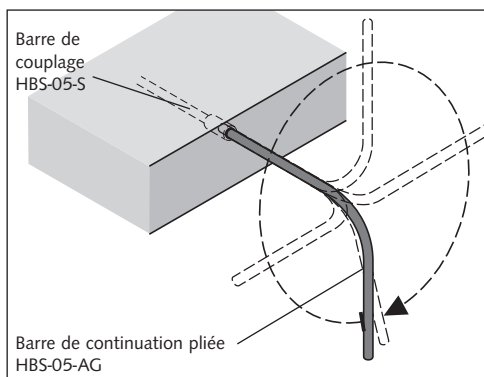
Une clé dynamométrique contrôlée n'est pas nécessaire.



5.0 Barres de continuation pliées

La même procédure de montage s'applique aux barres de continuation coudées. Lorsqu'une barre de continuation est vissée dans une barre de couplage HBS-05-S sur toute la longueur du filetage, la barre de continuation peut être tournée d'au moins un tour complet pour le réglage. Si l'on continue à tourner au-delà de ce point, les deux faces des barres se bloquent.

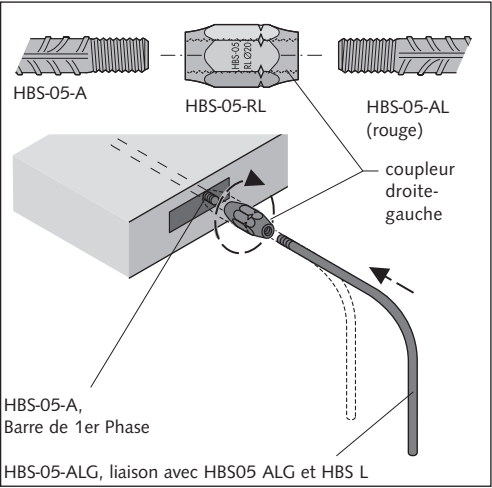
La barre de continuation pliée ne peut être tournée que si elle peut tourner librement et si la rotation n'est pas entravée par des barres d'armature adjacentes, des pièces de coffrage ou d'autres objets.



6.0 Coupleur droite-gauche / Connexion avec des barres de prolongement coudées non librement orientables

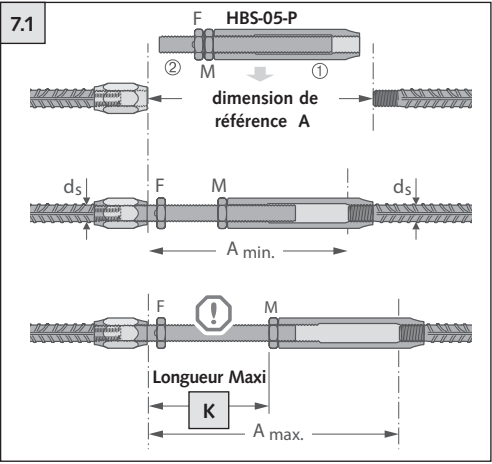
Le coupleur droite-gauche HBS-05-RL doit être placé correctement de sorte qu'après un tour du coupleur, les deux filets des barres de continuation soient saisis. Chaque connexion doit être vérifiée manuellement en tirant pour s'assurer que le contact avec les barres est suffisant.

Le coupleur est d'abord tourné à la main, puis serré à fond à l'aide d'un outil approprié jusqu'à ce que les filets des deux barres de continuation ne soient plus visibles. Pour faciliter la suite de l'assemblage, on peut utiliser, dans la première section de bétonnage, des formes d'évidement trapézoïdales en plastique.



7.0 Coupleur de positionnement HBS-05-P

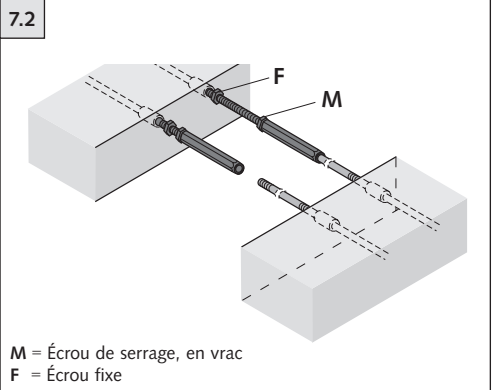
Le coupleur de positionnement est utilisé pour connecter des barres d'armature inamovibles et non rotatives dans le sens axial. Visser la douille longue sur la barre de continuité, puis visser la tige filetée dans la barre de couplage avec le couple MA requis et serrer l'écrou de blocage M contre la douille longue. La cote maximale de dimensions K_{max} ne doit pas être dépassée.



K Tableau des dimensions K Max



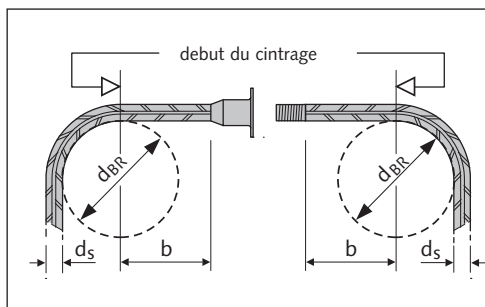
d_s [mm]	A [mm]	A_{min} [mm]	A_{max} [mm]	K_{max} [mm]	M_A [Nm]
12	171	151	191	97	30
14	187	167	207	104	40
16	203	183	223	111	60
20	270	240	300	150	80
25	314	283	344	170	100
28	336	305	366	179	140
32	385	350	419	206	190



8.0 Cintrage sur site ou à l'usine de fabrication.

Le cintrage des barres de couplage et de continuité sur le site ou dans l'usine de préfabrication n'est autorisé que si l'espacement b entre l'extrémité du fil ou du manchon et le début du cintrage est $> 5d_s$.

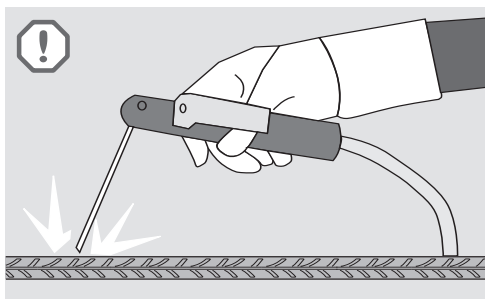
Le cintrage dans la limite de $2d_s \leq b \leq 5d_s$ n'est autorisé que s'il est effectué à l'usine de fabrication.



Soudage

Le soudage dans la zone de pliage n'est pas autorisé. Le soudage à l'extérieur de la zone de cintrage doit être effectué conformément aux réglementations applicables en matière de soudage et relève de la seule responsabilité du sous-traitant chargé du soudage.

Le soudage par étincelage selon la norme EN ISO 17660-1 peut être effectué dans l'usine de fabrication.



English

Deutsch

Nederlands

Polski

Português

Lietuva

Česky

Español

Français

For more information on the products featured here, please contact Leviat:

Australia

98 Kurrajong Avenue,
Mount Druitt, Sydney, NSW 2770
Tel: +61 - 2 8808 3100
Email: info.au@leviat.com

Austria

Leonard-Bernstein-Str. 10
Saturn Tower, 1220 Wien
Tel: +43 - 1 - 259 6770
Email: info.at@leviat.com

Belgium

Industrielaan 2
1740 Ternat
Tel: +32 - 2 - 582 29 45
E-Mail: info.be@leviat.com

China

Room 601 Tower D,
Vantone Centre
No. A6 Chao Yang Men Wai Street
Chaoyang District
Beijing · P.R. China 100020
Tel: +86 - 10 5907 3200
Email: info.cn@leviat.com

Czech Republic

Pekařská 695/10a
155 00 Praha 5
Tel: +420 - 311 - 690 060
Email: info.cz@leviat.com

Finland

Vädursgatan 5
412 50 Göteborg / Sweden
Tel: +358 (0)10 6338781
Email: info.fi@leviat.com

France

Carré Pleyel,
5, Rue Pleyel
93200 Saint Denis
Tel: +33 (0)5 34 25 54 82
Email: info.fr@leviat.com

Germany

Liebigstrasse 14
40764 Langenfeld
Tel: +49 - 2173 - 970 - 0
Email: info.de@leviat.com

India

Unit S4, 902, A Wing,
Lodha iThink Techno Campus Building,
Panchpakhadi, Pokharan Road 2,
Thane, 400606
Tel: +91-022 695 33700
Email: info.in@leviat.com

Italy

Via F.lli Bronzetti 28
24124 Bergamo
Tel: +39 - 035 - 0760711
Email: info.it@leviat.com

Malaysia

28 Jalan Anggerik Mokara 31/59
Kota Kemuning,
40460 Shah Alam Selangor
Tel: +603 - 5122 4182
Email: info.my@leviat.com

The Netherlands

Slachthuisweg 10
7556 AX Hengelo
Tel: +31 - 74 - 267 14 49
Email: info.nl@leviat.com

New Zealand

246D James Fletcher Drive
Otahuhu, Auckland 2024
Tel: +64 - 9 276 2236
Email: info.nz@leviat.com

Philippines

27F Office A, Podium West Tower,
12 ADB Avenue, Ortigas Center
Mandaluyong City, 1550
Tel: +63 - 2 7957 6381
Email: info.ph@leviat.com

Poland

ul. Głogowska 151
60-206 Poznań
Tel: +48 - 61 - 622 14 14
Email: info.pl@leviat.com

Singapore

10 Benoi Sector,
Singapore 629845
Tel: +65 - 6266 6802
Email: info.sg@leviat.com

Spain

Polígono Industrial Santa Ana
c/ Ignacio Zuloaga, 20
28522 Rivas-Vaciamadrid
Tel: +34 - 91 632 18 40
Email: info.es@leviat.com

Sweden

Vädursgatan 5
412 50 Göteborg
Tel: +46 - 31 - 98 58 00
Email: info.se@leviat.com

Switzerland

Grenzstrasse 24
3250 Lyss
Tel.: +41 (0)800 22 66 00
E-Mail: info.ch@leviat.com

United Arab Emirates

RA08 TB02, PO Box 17225
JAFZA, Jebel Ali, Dubai
Tel: +971 (0)4 883 4346
Email: info.ae@leviat.com

United Kingdom

President Way, President Park,
Sheffield, S4 7UR
Tel.: +44 - 114 275 5224
E-Mail: info.uk@leviat.com

USA / Canada

6467 S Falkenburg Road
Riverview, FL 33578
Tel: (800) 423-9140
Email: info.us@leviat.us

For countries not listed

Email: info@leviat.com

Leviat.com

Notes regarding this document

© Protected by copyright. The information in this publication is based on state-of-the-art technology at the time of publication. In every case, project working details should be entrusted to appropriately qualified and experienced persons. Leviat shall not accept liability for the accuracy of the information in this document or for any printing errors. We reserve the right to make technical and design changes at any time. With a policy of continuous product development, Leviat reserves the right to modify product design and specification at any time.

Leviat®

Imagine. Model. Make.

Leviat.com