

## HVA lepená kotva do betonu

### Základní materiál:

tlačené zóny železobetonu,  
prostý beton,  
přírodní tvrdý kámen

### Použití:

upevnění ocelových konstrukcí a profilů,  
přístřešků, zábradlí, konzol, fasád,  
dřevěných konstrukcí,

### Materiál:

vinil urethan

HVU chemická patrona  
+ HAS kotevní šroub  
= HVA lepená kotva

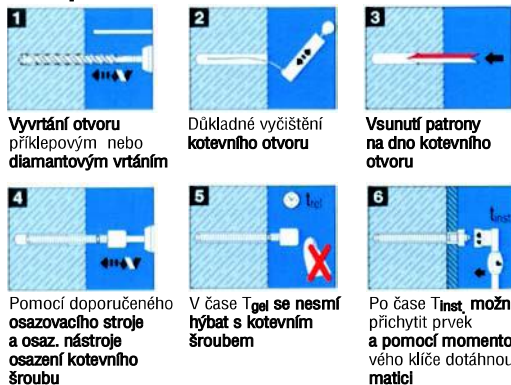
HVU chemická patrona  
+ HIS závitové pouzdro  
= HVA lepená kotva

### Doby zpracování a vytvrzení:

Závislost délky tvrdnutí na teplotě	
Teplota ve vytvářeném otvoru	Doba vytvrzení
+20 °C	20 min.
+10 °C	30 min.
0 °C	1 hod.
-5 °C	5 hod.



### Postup osazování:



Doporučený osazovací stroj viz 8/27-29

Doporučený osazovací nástroj viz 8/27-29

### Výhody:

- Vysoké únosnosti
- Lepený spoj – kotvení bez pnutí
- Kotvení s nároky na vysokou únosnost i při malých osových a okrajových vzdálenostech
- Fóliové balení – snížené riziko poškození při přepravě, manipulaci a aplikaci
- Možnost lepení i v otvorech vrtaných diamantovými korunkami
- Možnost vsunutí ampule i při nepřesném položení patní desky
- Upevňování strojů, ocelových konstrukcí profilů, patních desek a závěsů
- Dokonalé těsnění kotevního otvoru



**Pokyny pro užívání:** Při aplikaci musí být minimální teplota hmoty 5 °C a minimální teplota podkladu -5 °C. Při transportu a skladování přechovávejte na chladném, suchém a tmavém místě od +5 °C do +25 °C. Doba expirace viz potisk na uzavěru zásobníku. Vyprázdněná, nespoležbovaná nebo propadlá fóliová balení je nutné likvidovat v souladu s národními předpisy:

**Česká republika:** se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a vyhlášek MŽP ČR č. 381/2001 Sb. katalog odpadů a č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady

v platném znění a se zákonem č. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění.

**Slovenská republika:** so zákonem č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v platnom znení a vyhlášok MŽP SR č. 509/2002 Z.z. a č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v platnom znení a so zákonem č. 529/2002 Z.z. o obaloch v platnom znení.

## HVU chemická patrona

Hl. kotev. otvoru dl. patrony (mm)	Ø vrtáku pro HAS do (mm)	Baleno ks	Označení	Č. výrobku
80	10	10	HVU M 8 x 80	256 691
90	12	10	HVU M 10 x 90	256 692
110	14	10	HVU M 12 x 110	256 693
125	18	10	HVU M 16 x 125	256 694
170	24	5	HVU M 20 x 170	256 695
210	28	5	HVU M 24 x 210	256 696
240	30	4	HVU M 27 x 240	256 697
270	35	4	HVU M 30 x 270	256 698
300	37	4	HVU M 33 x 300	256 699
330	40	2	HVU M 36 x 330	256 700
360	42	2	HVU M 39 x 360	256 701

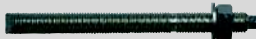



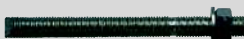



## HAS – Přehled kotevních šroubů

Produkty:

Výhody:

Způsob osazení:

Galvanicky pozinkované kotevní šrouby									
<b>HAS-M 8 až M 39</b>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Snadné osazení</li><li>• Cenově výhodný osazovací nástroj</li><li>• Možnost kontroly po osazení</li></ul>		do M 16 osazování		od M 20 osazování		
do M 16 šrouby s osazovacím šestihranem	od M 20 bez osazovacího šestihranu				1		2	3	
do M 24 materiál 5.8	od M 27 materiál 8.8								
galvanicky pozinkované min 5 µm									
<b>HAS-E M 8 až M 39</b>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Cenově výhodný kotevní šroub</li><li>• Několik možností osazení</li><li>• Ucelený systém Hilti kotevní prvek osazovací nástroje</li></ul>		osazování				
šrouby bez osazovacího šestihranu	do M 24 materiál 5.8						2	3	
od M 27 materiál 8.8									
galvanicky pozinkované min 5 µm									
Žárově pozinkované kotevní šrouby									
<b>HAS-E-F M 8 až M 39</b>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Dlouhá životnost</li><li>• Unikátní systém přesného zinkování</li><li>• Cenově výhodný kotevní šroub</li><li>• Několik možností osazení</li><li>• Ucelený systém Hilti kotevní prvek osazovací nástroje</li></ul>		osazování				
do M 24 materiál 5.8	od M 27 materiál 8.8						2	3	
žárově pozinkované min 45 µm									
Nerezové kotevní šrouby									
<b>HAS-R M 8 až M 24</b>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Snadné osazení</li><li>• Cenově výhodný osazovací nástroj</li><li>• Možnost kontroly po osazení</li></ul>		do M 16 osazování		od M 20 osazování		
do M 16 šrouby s osazovacím šestihranem	od M 20 bez osazovacího šestihranu				1		2	3	
materiál A 4 (1.4401)									
<b>HAS-E-R M 8 až M 39</b>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Dlouhá životnost</li><li>• Cenově výhodný kotevní šroub</li><li>• Několik možností osazení</li><li>• Ucelený systém Hilti kotevní prvek osazovací nástroje</li></ul>		osazování				
šrouby bez osazovacího šestihranu	materiál A 4 (1.4401)						2	3	
<b>HAS-HCR M 8 až 24</b>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Dlouhá životnost i velmi namáhaných prostředích (bazény a pod.)</li><li>• Několik možností osazení</li><li>• Ucelený systém Hilti kotevní prvek osazovací nástroje</li></ul>		osazování				
materiál vysoce odolný nerez	CrNi ocel s min 6% Mo (1.4529)						2	3	
odolná proti kyselinám a chlórů									

## HAS kotevní šrouby pro lepenou kotvu HVA

dodáváno včetně šestihranné matice a podložky

Závít	Max.výška upevnění (mm)	Délka šroubu (mm)	Min. hl. osaz. h <sub>nom.</sub>	Ø vrt. d <sub>0</sub> (mm)	Baleno ks	Označení	Č. výrobku HAS galvan.poz.	Č. výrobku HAS-E galvan.poz.	Č. výrobku HAS-E-F žárový. poz.	Č. výrobku HAS-R nerez A 4	Č. výrobku HAS-HCR HCR-6%Mo
M 8	14	110	80	10	20	HAS M 8x80/14	66 001 1	332 219 2 3	333 143 2 3	259 945 1	229 504 3
M 8	54	150	80	10	20	HAS M 8x80/54	259 934 1	333 099 2 3	333 144 2 3	259 946 1	
M 10	21	130	90	12	10	HAS M 10x90/21	66 002 1	332 220 2 3	333 145 2 3	259 948 1	229 505 3
M 10	61	170	90	12	10	HAS M 10x90/61	259 936 1	333 100 2 3	333 146 2 3		
M 10	81	190	90	12	10	HAS M 10x90/81	259 937 1	333 101 2 3	333 147 2 3	259 950 1	
M 12	28	160	110	14	10	HAS M 12x110/28	66 003 1	332 221 2 3	333 148 2 3	259 952 1	229 506 3
M 12	88	220	110	14	10	HAS M 12x110/88	259 938 1	333 102 2 3	333 149 2 3	259 953 1	
M 12	128	260	110	14	10	HAS M 12x110/128	259 939 1	333 103 2 3	333 150 2 3	259 758 1	
M 12	168	300	110	14	10	HAS M 12x110/168	259 940 1	333 104 2 3	333 151 2 3	259 759 1	
M 12	368	500	110	14	10	HAS M 12x110/368	88 641 1				
M 16	38	190	125	18	5	HAS M 16x125/38	66 004 1	332 222 2 3	333 153 2 3	259 954 1	229 507 3
M 16	108	260	125	18	5	HAS M 16x125/108	259 941 1	333 106 2 3	333 154 2 3	259 955 1	
M 16	148	300	125	18	5	HAS M 16x125/148	259 942 1	333 107 2 3	333 155 2 3	259 760 1	
M 16	198	350	125	18	5	HAS M 16x125/198	259 943 1	333 108 2 3	333 156 2 3	259 956 1	
M 16	348	500	125	18	5	HAS M 16x125/348	259 944 1	333 109 2 3	333 157 2 3		
M 20	48	240	170	24	5	HAS M 20x170/48		332 223 2 3	333 158 2 3	HAS-E-R	
M 20	68	260	170	24	5	HAS M 20x170/68		333 110 2 3	333 159 2 3	333 135 2 3	229 508 3
M 20	108	300	170	24	5	HAS M 20x170/108		333 111 2 3	333 160 2 3	333 136 2 3	
M 20	158	350	170	24	5	HAS M 20x170/158		333 112 2 3	333 161 2 3		
M 20	208	400	170	24	5	HAS M 20x170/208		333 113 2 3	333 162 2 3		
M 20	308	500	170	24	5	HAS M 20x170/308	88 907 2 3				
M 24	54	290	210	28	5	HAS M 24x210/54		332 224 2 3	333 163 2 3	333 137 2 3	229 509 3
M 24	124	360	210	28	5	HAS M 24x210/124	77 210 2 3				
M 24	264	500	210	28	10	HAS M 24x210/264	4 040 2 3				
M 27	60	340	240	30	4	HAS M 27x240/60**	259 990 3	333 114 3	333 164 3	333 138 3	
M 30	70	380	270	35	2	HAS M 30x270/70**	259 991 3	333 115 3	333 165 3	333 139 3	
M 33	80	420	300	37	2	HAS M 33x300/80**	229 728 3	333 116 3	333 166 3	333 140 3	
M 36	90	460	330	40	2	HAS M 36x330/90**	259 992 3	333 117 3	333 167 3	333 141 3	
M 39	100	510	360	42	2	HAS M 39x360/100**	259 993 3	333 118 3	333 168 3	333 142 3	

\*\* Dodací lhůta dle dohody

## HVA lepená kotva – způsoby osazování kotevních šroubů

### Osazování č. 1 Osazování HAS kotevních šroubů s osazovacím šestihranem

Pro šrouby:

	HAS-M 8 x 80 (256 691)	Chemická patrona	Kotevní šroub který je možno touto metodou osadit	Osazovací nástroj	Doporučený osazovací stroj
	HAS-R M 8		HAS-M 8	imbusový šroub přiložen v balení	TE 6-S až TE 16-M se sklíčidlem
	HAS-HCR M 8		HAS-R M 8	imbusový šroub přiložen v balení	TE 6-S až TE 16-M se sklíčidlem
	HAS-M 10 x 90 (256 692)		HAS-M 10	imbusový šroub přiložen v balení	TE 6-S až TE 16-M se sklíčidlem
	HAS-R M 10		HAS-HCR M 10	imbusový šroub přiložen v balení	TE 35 C se sklíčidlem
	HAS-M 12 x 110 (256 693)		HAS-M 12	imbusový šroub přiložen v balení	TE 35 C až TE 76 se sklíčidlem
	HAS-R M 12		HAS-R M 12	imbusový šroub přiložen v balení	
	HAS-HCR M 12		HAS-M 16	imbusový šroub přiložen v balení	
	HAS-M 16 x 125 (256 694)		HAS-R M 16	imbusový šroub přiložen v balení	
	HAS-HCR M 16				

### Osazování č. 2 Osazování HAS kotevních šroubů bez osazovacího šestihranu

Pro šrouby:

	HAS-E M 8 x 80 (256 691)	Chemická patrona	Kotevní šroub který je možno touto metodou osadit	Unašeč šroubu	Osazovací dřík	Doporučený osazovací stroj
	HAS-E M 8		HAS-E M 8	C-F-SA 8	TE-C-SAS 8-16 (60 304)	TE 6-S až TE 16-M upínání TE-C/SDS plus
	HAS-R M 8		HAS-E-R M 8			
	HAS-E-F M 8		HAS-E-F M 8			
	HAS-E M 10		HAS-E M 10	C-F-SA 10	TE-C-SAS 8-16 (60 304)	TE 6-S až TE 16-M upínání TE-C/SDS plus
	HAS-E M 12 x 110 (256 693)		HAS-E 12	C-F-SA 12	TE-C-SAS 8-16 (60 304)	TE 6-S až TE 16-M upínání TE-C/SDS plus
	HAS-E-R M 12		HAS-E-R M 12			
	HAS-E-F M 12		HAS-E-F M 12			
	HAS-E 16		HAS-E 16	C-F-SA 16	TE-T-SAS 8-16 (332 169)	TE 35C až upínání TE-T
	HAS-E-R M 16		HAS-E-R M 16			
	HAS-E M 20 x 170 (256 695)		HAS-E M 20	F-SA 20	TE-FY-SAS 20-24 (01 941)	TE 56 až TE 76 upínání TE-Y/SDS max
	HAS-E-R M 20		HAS-E-R M 20			
	HAS-E-F M 20		HAS-E-F M 20			
	HAS-E M 24		HAS-E M 24			
	HAS-E-R M 24		HAS-E-R M 24			
	HAS-E M 24 x 210 (256 696)		HAS-E M 24	F-SA 24	TE-FY-SAS 20-24 (01 941)	TE 56 až TE 76 upínání TE-Y/SDS max
	HAS-E-R M 24		HAS-E-R M 24			
	HAS-E-F M 24		HAS-E-F M 24			
	HAS-E M 24		HAS-E M 24			
	HAS-E-R M 24		HAS-E-R M 24			

## Osazování č. 3 Osazování HAS kotevních šroubů bez osazovacího šestihranu

Pro šrouby:

HAS- M 20 až M 24  
HAS-E M 8 až M 24  
HAS- RM 20 až M 24  
HAS-E- RM 8 až M 24  
HAS-E- FM 8 až M 24  
HAS-HCR M 8 až M 24

Matice, podložka  
součást dodávky  
kotevního šroubu

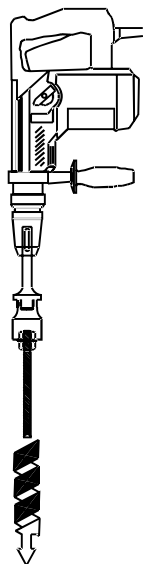
Matice kontra

Doporučený osazovací stroj

Šestihranná koncovka

(utahovací oříšek gola sady)  
C/F-SW

TE-adaptéry  
TE-C/T/FY 1/2" až 3/4"



Chemická patrona	Kotevní šroub který je možno touto metodou osadit	Kontra matice	Šestihranná koncovka (utahov. oříšek)	TE adapter	Doporučený osazovací stroj
HVU M 8 x 80 (256 691)	HAS-E M 8 HAS-E-R M 8 HAS-E-F M 8	SKM-M 8 (216 465)	SW 13 C-SW 13 (60 186)	TE-C 1/2" (32 220)	TE 6-S až TE 16-M upínání TE-C/SDS plus
HVU M 10 x 90 (256 692)	HAS-E M 10 HAS-E-R M 10 HAS-E-F M 10	SKM-M 10 (216 466)	SW 17 C-SW 17 (60 187)	TE-C 1/2" (32 220)	TE 6-S až TE 16-M upínání TE-C/SDS plus
HVU M 12 x 110 (256 693)	HAS-E 12 HAS-E-R M 12 HAS-E-F M 12	SKM-M 12 (216 467)	SW 19 C-SW 19 (60 188)	TE-C 1/2" (32 220)	TE 6-S až TE 16-M upínání TE-C/SDS plus
HVU M 16 x 125 (256 694)	HAS-E 16 HAS-E-R M 16 HAS-E-F M 16	SKM-M 16 (216 468)	SW 24 F-SW 24 (60 190)	TE-T 3/4" (332 169) TE-Y 3/4" (32 221)	TE 35C upínání TE-T až TE 76 upínání TE-Y/SDS max
HVU M 20 x 170 (256 695)	HAS-M 20 HAS-E M 20 HAS-R M 20 HAS-E-R M 20 HAS-E-F M 20	SKM-M 20 (216 469)	SW 30 F-SW 30 (60 191)	TE-Y 3/4" (32 221)	TE 56 až TE 76 upínání TE-Y/SDS max
HVU M 24 x 210 (256 696)	HAS-M 24 HAS-E M 24 HAS-R M 24 HAS-E-R M 24 HAS-E-F M 24	SKM-M 24 (216 470)	SW 36 F-SW 36 (60 192)	TE-Y 3/4" (32 221)	TE 56 až TE 76 upínání TE-Y/SDS max

Pro šrouby:

HAS- M 27 až M 39  
HAS-E M 27 až M 39  
HAS- RM 27 až M 39  
HAS-E-RM 27 až M 39  
HAS-E-FM 27 až M 39

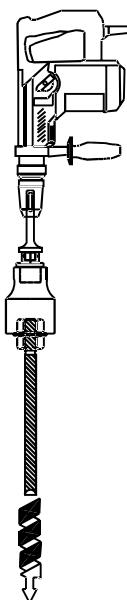
Matice, podložka  
součást dodávky  
kotevního šroubu

Matice kontra

Doporučený osazovací stroj

Šestihranná koncovka  
(utahovací oříšek gola sady)

TE-Y adapter  
Adapter pro oříšek 3/4" - 1"



Chemická patrona	Kotevní šroub který je možno touto metodou osadit	Kontra matice (utahov. oříšek)	Šestihranná koncovka	TE adapter	Doporučený osazovací stroj
HVU M 27 x 240 (256 697)	HAS-M 27 HAS-E M 27 HAS-R M 27 HAS-E-R M 27 HAS-E-F M 27	SKM-M 27 (52 270)	SW 41 s připojením 3/4"	TE-Y 3/4" (32 221)	TE 56 až TE 76 upínání TE-Y/SDS max
HVU M 30 x 270 (256 698)	HAS-M 30 HAS-E M 30 HAS-R M 30 HAS-E-R M 30 HAS-E-F M 30	SKM-M 30 (56 409)	SW 46 s připojením 3/4"	TE-Y 3/4" (32 221)	TE 56 až TE 76 upínání TE-Y/SDS max
HVU M 33 x 300 (256 699)	HAS-M 33 HAS-E 33 HAS-R M 33 HAS-E-R M 33 HAS-E-F M 33	SKM-M 33 (89 273)	SW 50 s připojením 3/4"	TE-Y 3/4" (32 221)	TE 76 upínání TE-Y/SDS max
HVU M 36 x 330 (256 700)	HAS-M 36 HAS-E 36 HAS-R M 36 HAS-E-R M 36 HAS-E-F M 36	SKM-M 36 (64 571)	SW 55	TE-Y 3/4" (32 221) + adapter 3/4"-1"	TE 76 upínání TE-Y/SDS max
HVU M 39 x 360 (256 701)	HAS-M 39 HAS-E M 39 HAS-R M 39 HAS-E-R M 39 HAS-E-F M 39	SKM-M 39 (89 283)	SW 60	TE-Y 3/4" (32 221) + adapter 3/4"-1"	TE 76 upínání TE-Y/SDS max

## GST závitové tyče, SKM matice, A podložky

**Materiál:** Ocel 8.8 pozinkovaná délka 3000 mm

Závit	Označení závitová tyč	Č. výrobku závitová tyč	Označení podložka	Č. výrobku podložka	Označení matice	Č. výrobku matice
M 20	GST 8.8-20-3000 VZ	14 864	A 21	216 483	SKM-M 20	216 469
M 24	GST 8.8-24-3000 VZ	14 865	A 25	216 484	SKM-M 24	216 470
M 27	GST 8.8-27-3000 VZ	14 866	A 28	58 891	SKM-M 27	52 270
M 30	GST 8.8-30-3000 VZ	14 867	A 31	56 408	SKM-M 30	56 409
M 36	GST 8.8-36-3000 VZ	14 868	A 37	64 570	SKM-M 36	64 571
M 39	GST 8.8-39-3000 VZ	89 275	A 41,5	89 284	SKM-M 39	89 283

**Materiál:** Nerez A 4 délka 3000 mm

Závit	Označení závitová tyč	Č. výrobku závitová tyč	Označení podložka	Č. výrobku podložka	Označení matice	Č. výrobku matice
M 20	GST-A 4-20-3000	58 715	A 4-21	67 064	SKM-A 4-20	67 070
M 24	GST-A 4-24-3000	58 735	A 4-25	67 065	SKM-A 4-24	67 071

## HIS-N pouzdro s vnitřním závitem pro HVU lepenou kotvu

**Materiál:**

**HIS-N**

ocel galvanicky pozinkovaná 5 – 7 µm

**HIS-RN**

nerezová ocel A 4 (1.4401)

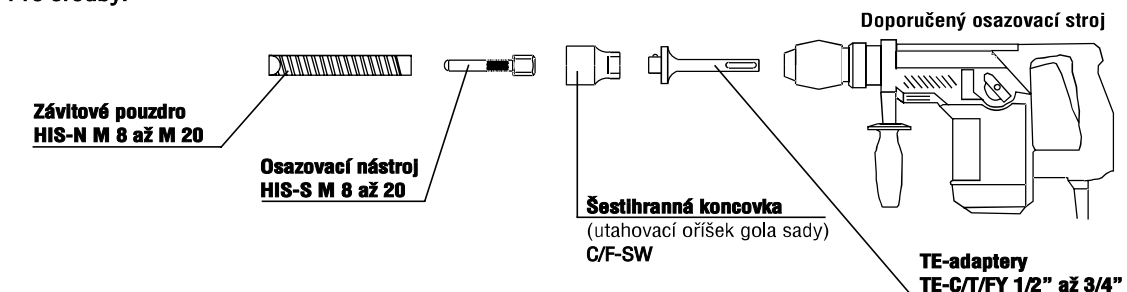


Vnitřní závit	Vnější Ø pouzdra (mm)	Rozsah pro hloubku osazení (mm)	Min. hloubka osazení h <sub>nom.</sub> (mm)	Ø vrtáku d <sub>0</sub> (mm)	chemická patrona HVU	Baleno ks	Označení	Č. výrobku HIS-N galvan. poz.	Č. výrobku HIS-RN nerez A 4
M 8	12,5	8 – 20	90	14	HVU M 10 x 90	10	HIS-N M 8 x 90	258 015	258 024
M 10	16,5	10 – 25	110	18	HVU M 12 x 110	10	HIS-N M 10 x 110	258 016	258 025
M 12	20,5	12 – 30	125	22	HVU M 16 x 125	5	HIS-N M 12 x 125	258 017	258 026
M 16	25,4	16 – 40	170	28	HVU M 20 x 170	5	HIS-N M 16 x 170	258 018	258 027
M 20	27,6	20 – 50	210	32	HVU M 24 x 210	5	HIS-N M 20 x 210	258 019	258 028

## HVA lepená kotva – způsoby osazování závitových pouzder

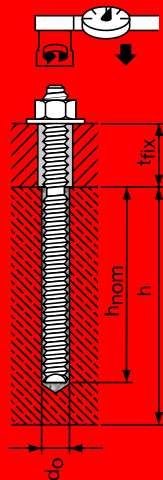
**Osazování č. 4 Osazování HIS závitových pouzder**

Pro šrouby:



Chemická patrona	Závitové pouzdro které je možno touto metodou osadit	Osazovací nástroj	Šestihranná koncovka (utahov. oříšek)	TE adapter	Doporučený osazovací stroj
HVU M 10 x 90 (256 692)	HIS-N M 8 x 90 (258 015) HIS-RN M 8 x 90 (258 024)	SW 13 HIS-S M 8 (45 964)	C-SW 13 (60 186)	TE-C 1/2" (32 220)	TE 6-S až TE 35C upínání TE-C/SDS plus
HVU M 12 x 110 (256 693)	HIS-N M 10 x 110 (258 016) HIS-RN M 10 x 110 (258 025)	SW 17 HIS-S M 10 (45 965)	C-SW 17 (60 187)	TE-C 1/2" (32 220)	TE 6-S až TE 35C upínání TE-C/SDS plus
HVU M 16 x 125 (256 694)	HIS-N M 12 x 125 (258 017) HIS-RN M 12 x 125 (258 026)	SW 19 HIS-S M 12 (45 966)	F-SW 19 (45 898)	TE-Y 3/4" (32 221)	TE 56 až TE 76 upínání TE-Y/SDS max
HVU M 20 x 170 (256 695)	HIS-N M 16 x 170 (258 018) HIS-RN M 16 x 170 (258 027)	SW 24 HIS-S M 16 (45 967)	F-SW 24 (60 190)	TE-Y 3/4" (32 221)	TE 56 až TE 76 upínání TE-Y/SDS max
HVU M 24 x 210	HIS-N M 20 x 210 (258 019) HIS-RN M 20 x 210 (258 028)	SW 30 HIS-S M 20 (45 968)	F-SW 30 (60 191)	TE-Y 3/4" (32 221)	TE 56 až TE 76 upínání TE-Y/SDS max





## Technická data pro statické namáhání kotvy Hilti HVA = HVU + HAS

Poznámka: hodnoty jsou v souladu s Hilti Fastening technology manual 2003. Dovolené namáhání  $\geq$  normové zatížení.

### Základní podmínky: netřnlinový beton C 20/25 – tláčená zóna <sup>1)</sup>,

Pro dimenzování a výpočet musíte použít postup obsažený v Hilti Fastening technology manual nebo software v aktuální verzi.

HVA	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	
Dovolené namáhání v tahu pro jednu kotvu za předpokladu: <sup>1)</sup>												
vzdálenost od okraje $c \geq c_{cr}$ , osová vzdálenost mezi kotvami $s \geq s_{cr}$ <sup>2)</sup>	$N_{rec}$ (kN)	7,8	11,2	17,0	24,8	44,9	64,7	79,2	104,0	122,1	145,2	166,4
Komentář str. 8/67 obr. 1												
Dovolené namáhání v tahu pro jednu kotvu za předpokladu: <sup>1)</sup>												
vliv jednoho okraje $c = c_{min}$ <sup>2), 3)</sup>	$N_{rec}$ (kN)	5,1	7,1	10,8	16,1	28,6	41,3	50,5	66,3	77,9	92,6	106,1
Komentář str. 8/67 obr. 2												
Dovolené namáhání v tahu pro jednu kotvu za předpokladu: <sup>1)</sup>												
vliv jednoho okraje $c = c_{min}$ , vliv osově vzd. mezi kotvami $s = s_{min}$ <sup>2), 3)</sup>	$N_{rec}$ (kN)	3,2	4,5	6,8	10,1	17,9	25,8	31,6	41,4	48,7	57,9	66,3
Komentář str. 8/67 obr. 3												
Dovolené namáhání ve smyku pro jednu kotvu za předpokladu: <sup>1)</sup>												
bez vlivu okrajů <sup>4)</sup>	$V_{rec}$ (kN)	5,6	9,0	13,1	24,7	38,6	55,6	117,1	142,4	177,4	208,2	250,4
Komentář str. 8/67 obr. 4												
Dovolené namáhání ve smyku směrem k okraji pro jednu kotvu za předpokladu: <sup>1)</sup>												
vliv jednoho okraje $c = 2 c_{cr}$ <sup>2), 3)</sup>	$V_{rec}$ (kN)	5,6	9,0	13,1	22,6	38,6	55,6	75,4	96,9	118,4	140,6	166,1
Dovolené namáhání ve smyku směrem k okraji pro jednu kotvu za předpokladu: <sup>1)</sup>												
vliv jednoho okraje $c = c_{cr}$ <sup>2), 3)</sup>	$V_{rec}$ (kN)	4,7	6,4	9,1	12,6	22,5	33,6	42,3	54,4	66,4	78,9	93,2
Komentář str. 8/67 obr. 5												
Dovolené namáhání ve smyku směrem k okraji pro jednu kotvu za předpokladu: <sup>1)</sup>												
vliv jednoho okraje $c = c_{min}$ <sup>2), 3)</sup>	$V_{rec}$ (kN)	1,9	2,4	3,6	5,1	8,8	13,2	16,9	21,6	26,3	31,6	37,2
Dovolené namáhání ve smyku směrem k okraji pro jednu kotvu za předpokladu: <sup>1)</sup>												
vliv jednoho okraje $c = 2 c_{cr}$ , vliv osově vzd. mezi kotvami $s = s_{cr}$ <sup>2), 3)</sup>	$V_{rec}$ (kN)	5,6	7,5	10,8	15,0	26,8	40,0	50,3	64,6	78,9	93,8	110,8
Dovolené namáhání ve smyku směrem k okraji pro jednu kotvu za předpokladu: <sup>1)</sup>												
vliv jednoho okraje $c = c_{cr}$ , vliv osově vzd. mezi kotvami $s = s_{cr}$ <sup>2), 3)</sup>	$V_{rec}$ (kN)	3,9	5,3	7,5	10,6	18,8	28,0	35,3	45,3	55,4	65,8	77,7
Komentář str. 8/67 obr. 6												
Dovolené namáhání ve smyku směrem k okraji pro jednu kotvu za předpokladu: <sup>1)</sup>												
vliv jednoho okraje $c = c_{min}$ , vliv osově vzd. mezi kotvami $s = s_{min}$ <sup>2), 3)</sup>	$V_{rec}$ (kN)	1,3	1,6	2,4	3,4	5,9	8,8	11,3	14,4	17,5	21,1	24,8
Technická data pro statické namáhání kotvy Hilti HVA												
Kritická vzdálenost kotvy od okraje základ. materiálu	$c_{cr}$ (mm)	80	90	110	125	170	210	240	270	300	330	360
Kritická osová vzdálenost mezi kotvami	$s_{cr}$ (mm)	160	180	220	250	340	420	480	540	600	660	720
Minimální vzdálenost kotvy od okraje základ. materiálu	$c_{min}$ (mm)	40	45	55	65	85	105	120	135	150	165	180
Minimální osová vzdálenost mezi kotvami	$s_{min}$ (mm)	40	45	55	65	85	105	120	135	150	165	180
Minimální tloušťka betonu	$h_{min}$ (mm)	100	120	140	170	220	270	300	340	380	410	450
Minimální hloubka vrtání	$h_1$ (mm)	80	90	110	125	170	210	240	270	300	330	360
Nominální hloubka kotvení	$h_{nom}$ (mm)	80	90	110	125	170	210	240	270	300	330	360
Max. uťahovací moment	$T_{inst}$ (Nm)	18	35	60	120	260	450	650	950	1200	1500	1800

<sup>1)</sup> V případě odlišných podmínek je třeba vybrat z tabulky příklad s jinými podmínkami, které budou na straně bezpečnosti nebo provést samostatný výpočet únosnosti pro konkrétní případ – použijte náš software nebo nás kontaktujte !!!

<sup>2)</sup> Ostatní okraje jsou přípustné za podmínky, že jejich hodnota je  $\geq c_{cr}$

<sup>3)</sup> Ostatní okraje jsou přípustné za podmínky, že jejich hodnota je  $\geq 1,5c$

<sup>4)</sup> Statické hodnoty platí za následujících podmínek: osazení v suchém i vlhkém betonu.