



# friulsider

ТЕХНИЧЕСКИ ЛИСТ – TECHNICAL SHEET

Via Trieste 1, 33048 San Giovanni al Natisone, Udine, Italia  
Tel. +39 0432 747911 - Fax +39 0432 758444  
www.friulsider.com - info@friulsider.com  
Assistenza tec. per Italia: Tel. 0432 747906 - Fax verde 800 301052

**KEM-UP / KEM** Химически дюбел / *Chemical fixing*

Rev: 02  
Стр. 1/7

## СЕРИЯ СМОЛИ – RESIN RANGE

ПОЛИЕСТЕРНА СМОЛА <i>POLYESTER RESIN</i>		
Тип - Type	Описание - Description	Код
KEM-UP 954	ПАТРОН – 2-компонентен полиестер без стирол 420 мл <i>CARTRIDGE – bi-component styrene free polyester 420 ml</i>	95401000000
KEM-UP 955	ПАТРОН – 2-компонентен полиестер без стирол 300 мл <i>CARTRIDGE – bi-component styrene free polyester 300 ml</i>	95500000000
KEM 950	ПАТРОН – 2-компонентен полиестер 420 мл <i>CARTRIDGE – bi-component polyester 420 ml</i>	95003000000
KEM 952	ПАТРОН – 2-компонентен полиестер 150 мл <i>CARTRIDGE – bi-component polyester 150 ml</i>	95200000000

ВИНИЛЕСТЕРНА СМОЛА <i>VINYLESTER RESIN</i>		
Тип - Type	Описание - Description	Код
KEM-UP 941	ПАТРОН – 2-компонентен винилов естер без стирол 420 мл <i>CARTRIDGE – bi-component styrene free vinylester 420 ml</i>	94101000000
KEM-UP 942	ПАТРОН – 2-компонентен винилов естер без стирол 345 мл <i>CARTRIDGE – bi-component styrene free vinylester 345 ml</i>	94200000000
KEM-UP 943	ПАТРОН – 2-компонентен винилов естер без стирол 300 мл <i>CARTRIDGE – bi-component styrene free vinylester 300 ml</i>	94300000000

ЕПОКСИАКРИЛАТНА СМОЛА <i>EPOXY-ACRYLATE RESIN</i>		
Тип - Type	Описание – Description	Код
KEM-UP 940	ПАТРОН – 2-компонентен епоксикакрилат 420 мл <i>CARTRIDGE – bi-component epoxy-acrylate 420 ml</i>	94002000000

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ – ACCESSORIES

Шприц-пистолет KEM <i>Kem injection gun</i>	
Шприц-пистолет за KEM-UP 941, KEM-UP 954, KEM 950 и KEM 940 <i>Injection gun for KEM-UP 941, KEM-UP 954, KEM 950 and KEM 940</i>	Код 49903000000
Шприц-пистолет за KEM-UP 942, KEM-UP 943 <sup>(*)</sup> , KEM-UP 955 <sup>(*)</sup> и KEM 952 <sup>(*)</sup> <i>Injection gun for KEM-UP 942, KEM-UP 943<sup>(*)</sup>, KEM-UP 955<sup>(*)</sup> and KEM 952<sup>(*)</sup></i>	Код 49904000000

<sup>(\*)</sup> Патроните могат да се използват и с обикновените пистолети за силикон - *Cartridges can also be used with normal silicone guns.*

Миксер за патрон KEM-UP и KEM <i>KEM and KEM-UP mixer nozzle</i>	Код 94900000000
---	-----------------

Помпа KEM <i>KEM pump</i>	Код 49905000000
------------------------------	-----------------



# friulsider

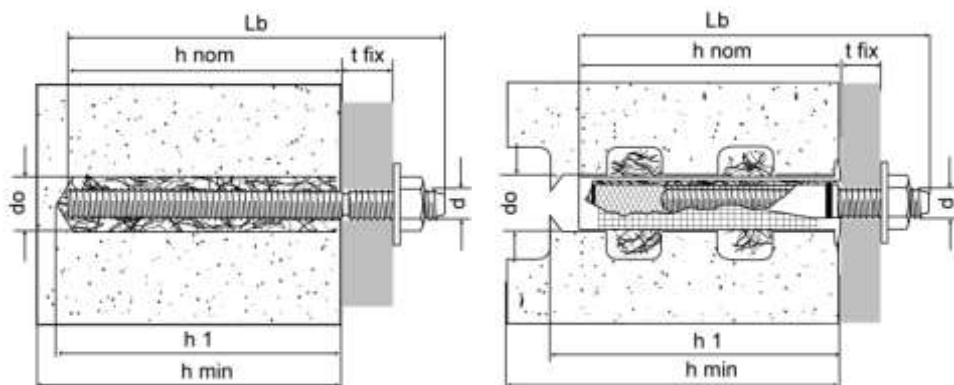
ТЕХНИЧЕСКИ ЛИСТ – TECHNICAL SHEET

Via Trieste 1, 33048 San Giovanni al Natisone, Udine, Italia  
 Tel. +39 0432 747911 - Fax +39 0432 758444  
 www.friulsider.com - info@friulsider.com  
 Assistenza tec. per Italia: Tel. 0432 747906 - Fax verde 800 301052

**KEM-UP / КЕМ** Химически дюбел / *Chemical fixing*

Rev: 02  
 Стр. 2/7

## ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ – TECHNICAL DATA



- tfix = дебелина на закрепване  
*fixture thickness*
- do = диаметър на отвора  
*hole diameter*
- h1 = минимална дълбочина на отвора  
*minimum hole depth*
- hnom = номинална дълбочина на монтаж  
*nominal embedment depth*
- hmin = минимална дебелина на конзолата  
*minimum support thickness*
- Tmax = момент на затягане  
*torque*
- Lb = дължина на резбованата щанга  
*threaded bar length*
- d = диаметър на резбованата щанга  
*threaded bar diameter*
- Nr = прибл.бр. натискания на спусъка за дюбел  
*approx. n° of trigger pulls per fixing*

BFK резбована щанга за плътни материали <i>BFK threaded bar for solid materials</i>									
Тип/Type d x Lb	t fix mm	do mm	h 1 mm	h nom mm	h min mm	T max <sup>(1)</sup> Nm	Nr	Количество на дюбел мл <i>Volume per fixing ml</i>	Код
M8x110	20	10	82	80	120	10	1	4	21907b08110
M10x130	25	12	92	90	140	20	2	6	21907b10130
M12x160	30	14	115	110	160	30	3	10	21907b12160
M16x190	40	18	130	125	180	75	5	18	21907b16190
M20x240	45	24	175	170	220	110	10	45	21907b20240
M24x290	80	28	215	210	280	150	20	70	21907b24290
M30x380	65	35	285	280	370	250	40	150	21907b30380

<sup>(1)</sup> Затягания да се извършват в бетон минимум C20/25 / *Torque refers to use in concrete C20/25 minimum.*

Пластмасова перфорирана осигурителна втулка BRP за частично кухи основи <i>Plastic perforated retention sleeve BRP for partially hollow base materials</i>								
Тип Type	do mm	h 1 mm	h nom mm	h min mm	за резба <i>for thread</i>	Бр.	Код	
Ø12x50	12	60	55	70	M6 ÷ M8	4	63300012050	
Ø15x85	16	90	85	100	M8 ÷ M10	6	63300015085	
Ø15x130	16	140	130	150	M8 ÷ M10	6	63300015130	
Ø20x85	22	90	85	100	M12 ÷ M14	6	63300020085	

Резбована BFK щанга за частично кухи основи – използвайте с BPR пластмасова осигурителна втулка <i>BFK threaded bar for partially hollow base materials – use with BPR plastic retention sleeve</i>					
Тип/ Type d x Lb	Осигурителна втулка <i>Retention sleeve</i>	t fix mm	кух / hollow T max Nm	порест / <i>honeycomb</i> T max Nm	Код
M8x110	Ø15x85	15	2	5	21907b08110
M10x115	Ø15x85	15	3	7,5	21907b10115
M12x120	Ø20x85	18	4	10	21907b12120

<sup>(\*)</sup> За монтажни данни вижте горната таблица (BRP) / *For installation data see above table (BRP).*



# friulsider

ТЕХНИЧЕСКИ ЛИСТ-TECHNICAL SHEET

Via Trieste 1, 33048 San Giovanni al Natisone, Udine, Italia  
Tel. +39 0432 747911 - Fax +39 0432 758444  
www.friulsider.com - info@friulsider.com  
Assistenza tec. per Italia: Tel. 0432 747906 - Fax verde 800 301052

**KEM-UP / KEM** Химически дюбел / *Chemical fixing*

Rev: 02  
Стр. 3/7

**Метална осигурителна втулка 1 метър за частично кухи основи**  
**Metallic 1 metre retention sleeve BRM for partially hollow base materials**

Тип Type	do mm	за резбована щанга for threaded bar	за прът for rod	Код
Ø12x1000	12	M6 + M8	Ø8	63310b12000
Ø16x1000	16	M8 + M10	Ø10	63310b16000
Ø22x1000	22	M12 + M16	Ø12	63310b22000

**Вътрешно резбована BCF конзола (стомана) за плътни основи <sup>(\*)</sup>**  
**BCF internally threaded socket (steel) for solid base materials <sup>(\*)</sup>**

Тип Type	Вътрешна резба Internal thread	do <sup>(*)</sup> mm	h 1 <sup>(*)</sup> mm	h nom <sup>(*)</sup> mm	h min <sup>(*)</sup> mm	Бр. <sup>(*)</sup>	Код
Ø12x80	M8	14	90	80	160	2	63400b12080
Ø14x80	M10	16					63400b14080
Ø16x80	M12	18					63400b16080

Използвайте с осигурителна пластмасова втулка BRP Ø20x85 на кухи основи / On hollow base materials use with plastic retention sleeve BRP Ø20x85.

**Резбована чашкообразна скоба за плътни основи <sup>(\*)</sup>**  
**Forged cup hook for solid base materials <sup>(\*)</sup>**

Тип Type	do <sup>(*)</sup> mm	h 1 <sup>(*)</sup> mm	h nom <sup>(*)</sup> mm	h min <sup>(*)</sup> mm	вътр. Ø скоба Ø int. hook	Бр. <sup>(*)</sup>	Количество за дюбел мл <sup>(*)</sup> Volume per fixing ml	Код
M6x50	8	55	50	100	9,5	1	2	77602b06050
M8x60	10	65	60	120	11	1	3,5	77602b08060
M10x73	12	78	73	150	14	2	6	77602b10073
M12x90	14	95	90	180	16	3	9	77602b12090
M16x100	18	105	100	200	20	5	15	77602b16100

Използвайте с пластмасова осигурителна втулка BRP на частично кухи основи. / On partially hollow base materials use with plastic retention sleeve BRP.

**Резбован пръстен за плътни основи <sup>(\*)</sup>**  
**Forged eye for solid base materials <sup>(\*)</sup>**

Тип Type	do <sup>(*)</sup> mm	h 1 <sup>(*)</sup> mm	h nom <sup>(*)</sup> mm	h min <sup>(*)</sup> mm	вътр.Ø пръстен int. Ø int. eye	Nr <sup>(*)</sup>	Количество за дюбел мл <sup>(*)</sup> Volume per fixing ml	Код
M6x50	8	55	50	100	10	1	2	77601b06050
M8x60	10	65	60	120	11	1	3,5	77601b08060
M10x73	12	78	73	150	14,5	2	6	77601b10073
M12x90	14	95	90	180	17	3	9	77601b12090
M16x100	18	105	100	200	23	5	15	77601b16100

Използвайте с BRP пластмасова осигурителна втулка на частично кухи основи. / On partially hollow base materials use with plastic retention sleeve BRP.

## ОСНОВИ – BASE MATERIALS

● добра / suitable applications    ● частично добра / partially suitable applications

- бетон / concrete
- тухла с шестоъгълни клетки / honeycomb brick
- лека тухла с шестоъгълни клетки / light weight honeycomb brick
- кух лек циментен блок / hollow light aggregate block
- плътен камък / solid stone
- дърво / wood (за for: KEM 940)
- плътна тухла / solid brick
- глинена тухла с клетки / cell like clay brick
- кух плътен циментен блок / hollow dense aggregate block
- газобетон / aerated concrete
- дърво / wood (за for: KEM-UP 941-942-943)



# friulsider

ТЕХНИЧЕСКИ ЛИСТ – TECHNICAL SHEET

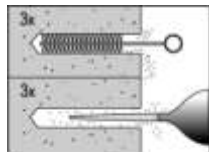
Via Trieste 1, 33048 San Giovanni al Natisone, Udine, Italia  
 Tel. +39 0432 747911 - Fax +39 0432 758444  
 www.friulsider.com - info@friulsider.com  
 Assistenza tec. per Italia: Tel. 0432 747906 - Fax verde 800 301052

**KEM-UP / KEM** Химически дюбел / *Chemical fixing*

Rev: 02  
 Стр. 4/7

## МОНТАЖ – INSTALLATION

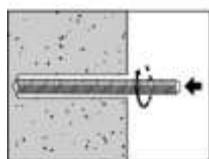
### Плътни основи - *Solid base materials*



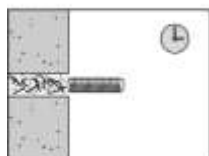
Основно почистете отвора:  
 а) Изчеткайте отвора поне 3 пъти  
 б) Продушайте отвора поне 3 пъти  
*Thoroughly clean the hole:  
 a) brush the hole at least 3 times  
 b) blow out the hole at least 3 times*



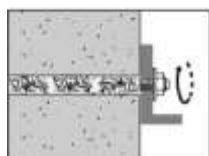
Преди да инжектирате смолата, изпомпайте докато сместа получи хомогенен цвят.  
*Pump resin to waste until the mix is an uniform colour before injecting resin.*



Поставете резбованата щанга преди времето на желиране, указано на опаковката  
*Insert threaded bar before the gel time stated on the packaging.*

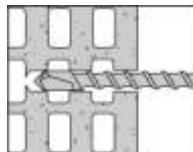


Оставете смолата за времето на втвърдяване, указано в таблицата на опаковката.  
*Leave resin undisturbed for the curing time stated in the table on the packaging.*

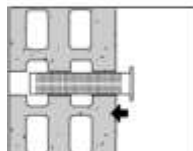


Поставете дюбела и стегнете.  
*Install the fixing and tighten.*

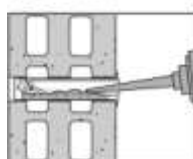
### Кухи основи - *Hollow base materials*



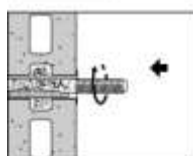
Пробивайте с подходяща бургия.  
 В кухи основи пробивайте само с въртене  
*Drill using suitable drill bit.  
 In hollow base materials drill on rotary only.*



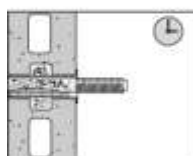
Поставете осигурителната втулка.  
*Insert retention sleeve.*



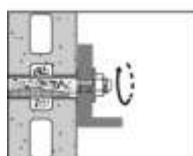
Преди да инжектирате смолата, изпомпайте докато сместа получи хомогенен цвят.  
*Pump resin to waste until the mix is an uniform colour before injecting resin.*



Поставете резбованата щанга преди времето на желиране, указано на опаковката.  
*Insert threaded bar before the gel time stated on the packaging.*



Оставете смолата за времето на втвърдяване, указано в таблицата на опаковката.  
*Leave resin undisturbed for the curing time stated in the table on the packaging.*




Поставете дюбела и затегнете.  
*Install the fixing and tighten.*

°C	+ 5°C	+ 10°C	+ 20°C	+ 30°C	+ 35°C
Време на желиране <i>Gel time</i>	25 min.	15 min.	6 min.	4 min.	2 min.
Време на втвърдяване <i>Curing time</i>	120 min.	80 min.	45 min.	25 min.	20 min.
Работна температура: <i>Working temperature:</i>	-40 / +50°C (max 80°C за кратко време)				
	-40 / +50°C (max 80°C for short period)				

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА АНКЕРА – ANCHOR FEATURES

Тип <i>Type</i>	Материал <i>Material</i>	Покритие <i>Coating</i>
Щанга ВКФ <i>BKF bar</i>	стомана клас 5.8 min. <i>steel grade min 5.8</i>	бяло цинкуване ≥ 5µm ISO 4042 <i>white zinc plated ≥ 5µm ISO 4042</i>
Щестограмна гайка <i>Hex nut</i>	DIN 934 клас 8 <i>DIN 934 grade 8</i>	
Шайба <i>Washer</i>	DIN 125/1	
Кована чашковидна скоба <i>Forged cup hook</i>	кована стомана <i>forged steel</i>	
Кован пръстен <i>Forged eye</i>	кована стомана <i>forged steel</i>	

Диаметър на анкера - <i>Anchor diameter</i>			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Напречно сечение под напрежение <i>Stressed cross-section</i>	A <sub>s</sub>	mm <sup>2</sup>	36.6	58.0	84.3	157	245	353	561
Препоръчителен момент на огъване клас 5.8. <i>Recommended Bending moment grade 5.8</i>	M <sub>cons</sub>	Nm	10	21	37	95	161	278	557

	<h1 style="margin: 0;">friulsider</h1>		Via Trieste 1, 33048 San Giovanni al Natisone, Udine, Italia Tel. +39 0432 747911 - Fax +39 0432 758444 www.friulsider.com - info@friulsider.com Assistenza tec. per Italia: Tel. 0432 747906 - Fax verde 800 301052						
	ТЕХНИЧЕСКИ ЛИСТ – TECHNICAL SHEET		<b>KEM-UP / KEM</b> Химически дюбел / Chemical fixing						
		Rev: 02 Стр. 5/7							

## ПРЕПОРЪЧАНИ НАТОВАРВАНИЯ - RECOMMENDED LOADS <sup>(1)</sup>



ETA-05/0076 "M10-M16"  
 Винилов естер – *Vinylester*  
 Оп.7 – Met.A

### Бетон - Concrete C20/25

### Щанга резбована ВФК клас 5.8 - BFK threaded bar grade 5.8

Единичен анкер с голямо разстояние между осите и до ръбовете в ненапукан бетон C20/25  
 Single anchor with large anchor spacing and edge distances in non-cracked concrete C20/25

Диаметър на анкера Anchor diameter			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	
Номинална дълбочина на монтаж Nominal embedment depth	$h_{nom}$	mm	80	90	110	125	170	210	280	
Диаметър на отвора Hole diameter	$d_o$	mm	10	12	14	18	24	28	35	
Опън – Винилов естер без стирол Tensile – Styrene free Vinylestere	KEM UP 941/942/943	$N_{cons}$	kN	5,6	7,9*	9,9*	13,9*	22,5	30,0	45,0
Опън - Епоксикакрилат Tensile - Epoxy-acrylate	KEM 940	$N_{cons}$	kN	5,0	6,8	9,7	12,5	20,0	25,0	35,0
Опън – Полиестер без стирол Tensile – Polyester Styrene free	KEM UP 954/955	$N_{cons}$	kN	4,7	6,4	9,2	10,5	11,8	22,0	32,0
Опън - Полиестер Tensile - Polyester	KEM 950/952	$N_{cons}$	kN	4,1	6,2	8,9	9,9	11,4	20,0	30,0
Разстояние до ръба Edge distance	$C_{cr}$	mm	100	120	140	170	220	280	360	
Разстояние между осите Spacing	$S_{cr}$	mm	160	180	220	250	340	420	560	
Срязване <sup>(2)</sup> $C \geq 10xh_{nom}$ Shear <sup>(2)</sup> $C \geq 10xh_{nom}$	$V_{cons}$	kN	3,8	6,0	8,8	16,3	25,5	36,7	58,3	

1kN = 100 kgf

<sup>(1)</sup> Препоръчаните натоварвания са производни на средните гранични натоварвания и са функция на коефициента за сигурност  $\gamma = 4$  (срязване  $\gamma = 3$ ) Проектирането и изчисленията трябва да се извършват съгласно „Ръководството за закрепванията на Фриулсидер”.  
 The recommended loads derive from the mean ultimate loads and are inclusive of the total safety factor  $\gamma = 4$  (shear  $\gamma = 3$ ). The designing and calculation of the anchor should be carried out in accordance with the “FRIULSIDER FIXING GUIDE”.

<sup>(2)</sup> Стойност  $V_{cons}$  с разстояние до ръба  $C \geq 10xh_{nom}$   
 $V_{cons}$  value with distance from the edge  $C \geq 10xh_{nom}$

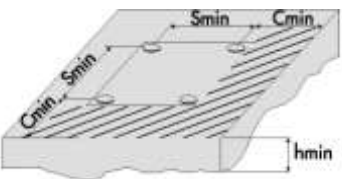
\* ЗАБЕЛЕЖКА: Сертифицирани анкери винилов естер M10, M12 и M16 ETA-05/0076

Препоръчаните натоварвания за тези анкери са производни на характерните натоварвания в сертификат ETO-05/0076 и са функция на отделните коефициенти на сигурност  $\gamma_t = 1.4$  и  $\gamma_m$  пропорционално на всеки диаметър (виж ETO). Проектирането и изчисленията на закрепванията трябва да бъдат в съответствие на приложение C на ДЕТО 001, метод на проектиране A.


\* NOTE - Vinylester certified anchors M10, M12 and M16 ETA-05/0076

The recommended loads for these anchors derive from the characteristic loads on the ETA-05/0076 certification and are inclusive of the partial safety factors  $\gamma_t = 1.4$  and  $\gamma_m$  proportional to each diameter (see ETA). The designing and calculation of the anchorage should be carried out in accordance with Annex C, of the ETAG001, design method A.

### Минимални разстояния на монтаж - Minimum installation distances

Диаметър на анкера Anchor diameter			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	
	Минимално разстояние до ръба Minimum distance form edge	$C_{min}$	mm	40	45	55	65	85	105	140
	Минимално разстояние между анкерите Minimum distance between anchors	$S_{min}$	mm	40	45	55	65	85	105	140

Пример (съгласно приложение C на ДЕТО 001) на натоварване на рязане напречно на ръба в бетон C20/25 при дистанция  $C_{min}$   
 Example (according to Annex C of the ETAG001) of shear load across the edge concrete C20/25 at a distance of  $C_{min}$

Диаметър на анкера Anchor diameter			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	
	Срязване $C = C_{min}$ Shear $C = C_{min}$	$V_{cons}$	kN	1,3	1,7	2,5	3,5	6,1	9,1	15,9
	Минимално разстояние до ръба Minimum distance from edge	$C_{min}$	mm	40	45	55	65	85	105	140

	<h1 style="margin: 0;">friulsider</h1>		Via Trieste 1, 33048 San Giovanni al Natisone, Udine, Italia Tel. +39 0432 747911 - Fax +39 0432 758444 www.friulsider.com - info@friulsider.com Assistenza tec. per Italia: Tel. 0432 747906 - Fax verde 800 301052				
	ТЕХНИЧЕСКИ ЛИСТ – TECHNICAL SHEET		<b>KEM-UP / KEM</b> Химически дюбел / Chemical fixing				
							Rev: 02 Стр. 6/7

## ПРЕПОРЪЧАНИ НАТОВАРВАНИЯ - RECOMMENDED LOADS <sup>(1)</sup>

### Бетон - Concrete C20/25

Единичен анкер с голямо разстояние между анкерите и до ръбовете в ненапукан бетон C20/25  
 Single anchor with large anchor spacing and edge distances in non-cracked concrete C20/25

### Арматурно желязо - Reinforcing bar Fe B500

Диаметър на анкера - Anchor diameter				Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
Номинална дълбочина на монтаж Nominal embedment depth	$h_{nom}$	mm		80	90	110	125	170
Диаметър на отвора Hole diameter	$d_o$	mm		10	13	15	20	24
Опън – Винилов естер биз стирол Tensile – Styrene free Vinylestere	KEM UP 941/942/943	$N_{cons}$	KN	6,7	8,2	12,3	14,7	20,0
Опън - Епоксиакрилат Tensile – Ероху-acrylate	KEM 940	$N_{cons}$	kN	6,5	8,0	11,9	14,7	19,0
Опън – Полиестер без стирол Tensile – Styrene free Polyester	KEM UP 954/955	$N_{cons}$	kN	5,7	6,8	10,0	12,7	17,0
Опън - Полиестер Tensile – Polyester	KEM 950/952	$N_{cons}$	kN	5,5	6,5	9,5	12,0	16,0
Разстояние до ръба Edge distance	$C_{cr}$	mm		100	120	140	170	220
Разстояние между осите Spacing	$S_{cr}$	mm		160	180	240	250	340
Минимално разстояние до ръба Minimum distance form edge	$C_{min}$	mm		40	45	55	65	85
Минимално разстояние между анкерите Minimum distance between anchors	$S_{min}$	mm		40	45	55	65	85
Срязване <sup>(2)</sup> $C \geq 10xh_{nom}$ Shear <sup>(2)</sup> $C \geq 10xh_{nom}$	$V_{cons}$	kN		5,3	8,2	11,9	21,0	33,0

1kN = 100 kgf

<sup>(1)</sup> Препоръчаните натоварвания са производни на средните гранични натоварвания и са функция на коефициента за сигурност  $\gamma = 4$  (рязане  $\gamma = 3$ ). Проектирането и изчисленията трябва да се извършват съгласно „Ръководството за закрепвания на Фриулсидер”.  
 The recommended loads derive from the mean ultimate loads and are inclusive of the total safety factor  $\gamma = 4$  (shear  $\gamma = 3$ ). The designing and calculation of the anchor should be carried out in accordance with the “FRIULSIDER FIXING GUIDE”.

<sup>(2)</sup> Стойност  $V_{cons}$  с разстояние до ръба  $C \geq 10xh_{nom}$   
 $V_{cons}$  value with distance from the edge  $C \geq 10xh_{nom}$

### Данни относно принадлежностите СКОБА/ ПРЪСТЕН - Data referring to HOOK/EYE accessories

Диаметър на анкера / Anchor diameter			M6	M8	M10	M12	M16
Номинална дълбочина на монтаж - Nominal embedment depth	$h_{nom}$	mm	50	60	73	90	100
Диаметър на отвора - Hole diameter	$d_o$	mm	8	10	12	14	18
Опън – кован пръстен / Tensile – forged eye	$N_{cons}$	kN	1,5	2,0	4,0	6,0	7,5
Опън – кована чашковидна скоба / Tensile – forged cup hook	$N_{cons}$	kN	0,4	0,8	1,2	1,9	4,0

1kN = 100 kgf

(Виж забележки <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> от горната таблица – See note <sup>(1)</sup> and <sup>(2)</sup> under the above table)

### Резбована BCF конзола - BCF threaded socket

Диаметър на анкера - Anchor diameter			M8	M10	M12
Номинална дълбочина на монтаж - Nominal embedment depth	$h_{nom}$	mm	80	80	80
Диаметър на отвора - Hole diameter	$d_o$	mm	12	14	16
Опън/ Срязване (клас 5.8 min.) - Tensile /Shear (grade 5.8 min.)	$F_{cons}$	kN	3,5	5,0	5,5
Разстояние до ръба - Edge distance	$C_{cr}$	mm	100	100	100
Разстояние между осите - Spacing	$S_{cr}$	mm	160	160	160
Минимално разстояние до ръба - Minimum distance from edge	$C_{min}$	mm	45	45	45
Минимално разстояние между анкерите - Minimum distance between anchors	$S_{min}$	mm	45	45	45

1kN = 100 kgf

(Виж забележка <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> от горната таблица – See note <sup>(1)</sup> and <sup>(2)</sup> under the above table)



# friulsider

ТЕХНИЧЕСКИ ЛИСТ-TECHNICAL SHEET

Via Trieste 1, 33048 San Giovanni al Natisone, Udine, Italia  
Tel. +39 0432 747911 - Fax +39 0432 758444  
www.friulsider.com - info@friulsider.com  
Assistenza tec. per Italia: Tel. 0432 747906 - Fax verde 800 301052

**KEM-UP / KEM** Химически дюбел / *Chemical fixing*

Rev: 02  
Стр. 7/7

## ПРЕПОРЪЧАНИ НАТОВАРВАНИЯ - RECOMMENDED LOADS <sup>(1)</sup>

Единичен анкер с голямо разстояние между анкерите и до ръбовете.  
*Single anchor with large anchor spacing and edge distances.*

### Плътна тухла - Solid brick $f_{bk} \geq 20 \text{ N/mm}^2$

Диаметър на анкера <i>Anchor diameter</i>	BKF cl. 5.8			BCF				
	M8	M10	M12	M8	M10	M12		
Номинална дълбочина на монтаж <i>Nominal embedment depth</i>	$h_{nom}$	mm	80	90	110	80	80	80
Диаметър на отвора <i>Hole diameter</i>	$d_o$	mm	10	12	14	14	16	18
Опън <i>Tensile</i>	$N_{cons}$	KN	2,0	2,5	3,5	2,0	2,5	3,5
Срязване <i>Shear</i>	$V_{cons}$	kN	3,0	3,5	4,0	3,0	3,5	4,0
Разстояние до ръба <sup>(2)</sup> <i>Edge distance</i> <sup>(2)</sup>	$C_{min}$	mm	100					
Разстояние между осите <sup>(2)</sup> <i>Spacing</i> <sup>(2)</sup>	$S_{min}$	mm	100					

### Тухла с шестоъгълни клетки - Honeycomb brick $f_{bk} \geq 10 \text{ N/mm}^2$

Диаметър на анкера <i>Anchor diameter</i>	KEM 633		Ø12x50		Ø15x85-130		Ø20x85	
	BKF cl.5.8		M6	M8	M8	M10	-	M12
	BCF		-	-	-	-	M8/M10	M12
Диаметър на отвора <i>Hole diameter</i>	$d_o$	mm	12		16		22	
Опън <i>Tensile</i>	$N_{cons}$	KN	0,8		1,5			
Срязване <i>Shear</i>	$V_{cons}$	kN	1,0		2,0			
Разстояние до ръба <sup>(2)</sup> <i>Edge distance</i> <sup>(2)</sup>	$C_{min}$	mm	80		100			
Разстояние между осите <sup>(2)</sup> <i>Spacing</i> <sup>(2)</sup>	$S_{min}$	mm	80		100			

### Глинена тухла с клетки - Cell like clay brick $f_{bk} \geq 2 \text{ N/mm}^2$

Диаметър на анкера <i>Anchor diameter</i>	KEM 633		Ø12x50		Ø15x85-130		Ø20x85	
	BKF cl.5.8		M6	M8	M8	M10	-	M12
	BCF		-	-	-	-	M8/M10	M12
Диаметър на отвора <i>Hole diameter</i>	$d_o$	mm	12		16		22	
Опън/ Срязване <i>Tensile/ Shear</i>	$F_{cons}$	KN	0,6		0,9			
Разстояние до ръба <sup>(2)</sup> <i>Edge distance</i> <sup>(2)</sup>	$C_{min}$	mm	80		100			
Разстояние между осите <sup>(2)</sup> <i>Spacing</i> <sup>(2)</sup>	$S_{min}$	mm	80		100			

1kN = 100 kgf

<sup>(1)</sup> Препоръчаните натоварвания са производни на средните гранични натоварвания и са функция на коефициента на сигурност  $\gamma = 4$ .  
За описание на основите се консултирайте с „Ръководството за закрепвания Фриулсидер“. Основи с дебелина на мазилката ~15мм.  
Избягвайте ударно пробиване когато пробивате в тухли с шестоъгълни клетки и глинени тухли с клетки.  
*The recommended loads derive from the mean ultimate loads and are inclusive of the total safety factor  $\gamma = 4$ . For description of the base materials consult the "FRIULSIDER FIXING GUIDE". Base material with plaster thickness ~15mm. Avoid rotary percussion when drilling into honeycomb brick and cell like clay brick.*

<sup>(2)</sup> В случай на счупени тухли, удвоете посочените данни.  
*In case of broken bricks, double the indicated data.*

При отсъствие на маркировка CE препоръчаните натоварвания са резултат от изпитания, извършени в лабораторията на ФМ в съответствие със стандартите. Стойностите на натоварванията са валидни единствено ако е спазен правилния монтаж. Инженер-проектантът е отговорен е отговорен за проекта и изчисленията на крепежа.  
*In the absence of CE markings, the recommended loads derive from tests carried out in the Friulsider laboratory in accordance with the appropriate standards. The load values are only valid if the installation has been carried out correctly. The design engineer is responsible for the designing and calculation of the fixing.*

Friulsider S.p.A си запазва правото на промени без предупреждение. / *Friulsider reserves the right to make modifications without prior notice.*