



**Smart<sup>®</sup>**

Intelligent Anchoring Solutions

[www.pgb-polska.com](http://www.pgb-polska.com)

*polska*  
**pgb**





## درباره ما

شرکت پی-جی-بی در سال 1956 با تکیه بر کیفیت و تکنولوژی روز توسط Pennoit و Grootaert تاسیس شد. 

با گذشت زمان و بزرگ تر شدن شرکت دو بخش PGB-ASIA و PGB-POLSKA به شرکت اصلی PGB-EUROPE اضافه شد و در 30 کشور نمایندگی فعال ایجاد کردند.

این شرکت تولید کننده بیش از 3500 محصول شامل انکرهای مختلف، پیچ و مهره، لوازم جانبی حفاری و غیره با بالاترین کیفیت، مطابق با استانداردهای روز اروپایی می باشد.   
انکرهای این شرکت با استناد به تاییده ETA توسعه و تولید می شوند، این انکرها شامل یک پکیج کامل از انکرهای مکانیکی-ضربه ای-شیمیایی و پلاگ ها می باشند که محاسبات آن با نرم افزار پیشرفته اسمارت قابل محاسبه است.

خط مشی اصلی شرکت پی-جی-بی تحقیق و توسعه با دیدگاه به حداکثر رساندن کیفیت محصولات و حفظ خط سبز می باشد. PGB سال هاست که در تلاش است تا در کنار افزایش کیفیت، به یک محیط زندگی پایدار کمک کند. 

**Smart<sup>®</sup>**  
Intelligent Anchoring Solutions



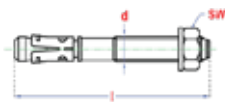
دارای تاییدیه بتن ترک دار و بدون ترک مقاومت مشخصه (C20/25 تا C50/C60)

دارای تاییدیه اروپا جهت عملکرد لرزه ای در سطوح لرزه خیزی C1 و C2 برای سایزهای (M8-M20)

دارای تاییدیه اروپا جهت عملکرد مناسب در دمای بالا و آتش

بالاترین ضریب اطمینان در استحکام و مقاومت

ارزیابی شده برای دو عمق کاشت و کاملاً ایمن در شرایطی که فاصله بین لبه و انکر بسیار کم است



کاربرد :

- نصب سازه های فلزی و چوبی
- نصب ماشین آلات
- نصب کنسول ها
- نصب گارد ریل
- نصب نردبان
- نصب نمای ساختمان

| مدل انکر/سایز | طول<br>(l-mm) | قطر سوراخ<br>(d <sub>0</sub> -mm) | عمق کاشت<br>استاندارد<br>(h <sub>ef, std</sub> -mm) | عمق کاشت<br>کاهش یافته<br>(h <sub>ef, red</sub> -mm) | بتن ترک دار                                  |                          |                          | بتن بدون ترک                                 |                            |                          |
|---------------|---------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
|               |               |                                   |                                                     |                                                      | حداقل ضخامت<br>بتن<br>(h <sub>min</sub> -mm) | بار مجاز<br>کششی<br>(kn) | بار مجاز<br>برشی<br>(kn) | حداقل ضخامت<br>بتن<br>(h <sub>min</sub> -mm) | بار مجاز<br>کششی<br>(kn.m) | بار مجاز<br>برشی<br>(kn) |
| SBZ-M8        | 75            | 8                                 | 46                                                  | 35                                                   | 80-std                                       | 2.4-std                  | 7-std                    | 80-std                                       | 5.7-std                    | 7-std                    |
|               |               |                                   |                                                     |                                                      | 80-red                                       | 2.4-red                  | 7-red                    | 80-red                                       | 3.6-red                    | 7-red                    |
| SBZ-M10       | 90            | 10                                | 60                                                  | 40                                                   | 100-std                                      | 4.3-std                  | 11.5-std                 | 100-std                                      | 7.6-std                    | 11.5-std                 |
|               |               |                                   |                                                     |                                                      | 80-red                                       | 3.6-red                  | 10.4-red                 | 80-red                                       | 4.3-red                    | 10.5-red                 |
| SBZ-M12       | 115           | 12                                | 70                                                  | 50                                                   | 120-std                                      | 7.6-std                  | 17.1-std                 | 120-std                                      | 11.9-std                   | 17.1-std                 |
|               |               |                                   |                                                     |                                                      | 100-red                                      | 6.1-red                  | 14.1-red                 | 100-red                                      | 8.6-red                    | 14.1-red                 |
| SBZ-M16       | 145           | 16                                | 85                                                  | 65                                                   | 140-std                                      | 19.9-std                 | 31.4-std                 | 140-std                                      | 16.7-std                   | 31.4-std                 |
|               |               |                                   |                                                     |                                                      | 140-red                                      | 9.0-red                  | 21.6-red                 | 140-red                                      | 12.6-red                   | 21.6-red                 |

all load types are recommended load

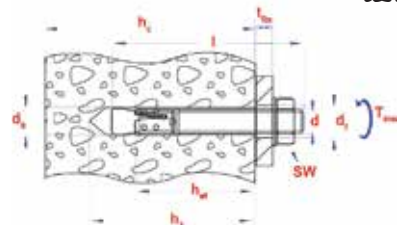


دارای تاییدیه بتن بدون ترک برای بتن با مقاومت مشخصه (C20/25)

دارای تاییدیه اروپا جهت عملکرد مناسب در دمای بالا و آتش

بالاترین ضریب اطمینان در استحکام و مقاومت

علامت گذاری عمق استاندارد و یا عمق کاهش یافته انکر، زمان مورد نیاز برای حفاری را کاهش می دهد



کاربرد :

- نصب سازه های فلزی و چوبی
- نصب ماشین آلات
- نصب کنسول ها
- نصب گارد ریل
- نصب نردبان
- نصب نمای ساختمان

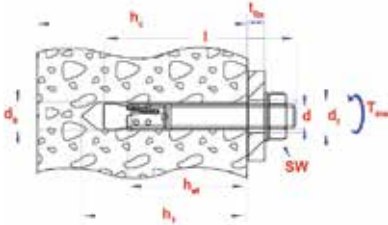


| مدل انکر/سایز | طول<br>(l-mm) | قطر سوراخ<br>(d <sub>0</sub> -mm) | عمق کاشت<br>استاندارد<br>(h <sub>ef, std</sub> -mm) | عمق کاشت<br>کاهش یافته<br>(h <sub>ef, red</sub> -mm) | بتن بدون ترک                                 |                          |                          |
|---------------|---------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|               |               |                                   |                                                     |                                                      | حداقل ضخامت<br>بتن<br>(h <sub>min</sub> -mm) | بار مجاز<br>کششی<br>(kn) | بار مجاز<br>برشی<br>(kn) |
| STB-M8        | 75            | 8                                 | 45                                                  | 30                                                   | 100-std                                      | 6.2-std                  | 5.4-std                  |
|               |               |                                   |                                                     |                                                      | 100-red                                      | 4.9-red                  | 4.1-red                  |
| STB-M10       | 90            | 10                                | 50                                                  | 40                                                   | 100-std                                      | 8.9-std                  | 8.6-std                  |
|               |               |                                   |                                                     |                                                      | 100-red                                      | 6.3-red                  | 6.3-red                  |
| STB-M12       | 115           | 12                                | 65                                                  | 50                                                   | 130-std                                      | 13.1-std                 | 12.5-std                 |
|               |               |                                   |                                                     |                                                      | 100-red                                      | 8.8-red                  | 12.5-red                 |
| STB-M16       | 145           | 16                                | 85                                                  | 60                                                   | 119-std                                      | 19.5-std                 | 23.3-std                 |
|               |               |                                   |                                                     |                                                      | 120-red                                      | 11.6-red                 | 23.1-red                 |

all load types are recommended load



مناسب برای بتن ترک دار و بدون ترک (C20/25 تا C50/C60)



کاربرد:

- نصب سازه های فلزی و چوبی
- نصب ماشین آلات
- نصب کنسول ها
- نصب گارد ریل
- نصب نردبان
- نصب نمای ساختمان

| مدل انکر/سایز | طول<br>(l-mm) | قطر سوراخ<br>(d <sub>0</sub> -mm) | بتن بدون ترک                                 |                          |                          |
|---------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|               |               |                                   | حداقل ضخامت<br>بتن<br>(h <sub>min</sub> -mm) | بار مجاز<br>کششی<br>(kn) | بار مجاز<br>برشی<br>(kn) |
| SWA-M8        | 75            | 8                                 | 100                                          | 2.6                      | 2.6                      |
| SWA-M10       | 90            | 10                                | 100                                          | 4.1                      | 4.1                      |
| SWA-M12       | 115           | 12                                | 130                                          | 4.4                      | 5.8                      |
| SWA-M16       | 145           | 16                                | 160                                          | 10.2                     | 10.9                     |

all load types are recommended load



دارای تاییدیه بتن ترک دار و بدون ترک با مقاومت مشخصه (C20/25 تا C50/C60)

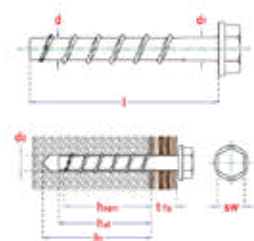
دارای تاییدیه اروپا جهت عملکرد لرزه ای در سطوح لرزه خیزی C1 و C2



مناسب برای برای سقف های پیش تنیده

دارای تاییدیه اروپا جهت عملکرد مناسب در دمای بالا و آتش

بالاترین ضریب اطمینان در استحکام و مقاومت

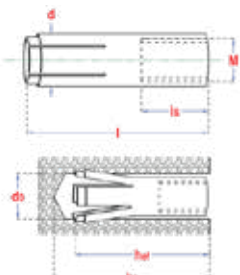


کاربرد:

- گارد دیل
- کنسول، بیس پلیت
- پروفیل های فلزی
- سیستم های قفسه بندی
- انکراژ موقت
- موانع حفاظت

| مدل انکر/سایز | قطر سوراخ<br>(d <sub>0</sub> -mm) | قطر سوراخ<br>(d <sub>F</sub> -mm) | حداقل ضخامت<br>بتن<br>(h <sub>min</sub> -mm) | عمق کاشت<br>(d <sub>nom</sub> -mm) | Splitting<br>Failure<br>(kn) |
|---------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| SBSZ-M6       | 6                                 | 7.5                               | 100                                          | 40                                 | 2                            |
|               |                                   |                                   |                                              | 55                                 | 4                            |
| SBSZ-M8       | 8                                 | 10.6                              | 100                                          | 45                                 | 5                            |
|               |                                   |                                   |                                              | 55                                 | 9                            |
| SBSZ-M10      | 10                                | 12.6                              | 120                                          | 65                                 | 12                           |
|               |                                   |                                   | 100                                          | 55                                 | 9                            |
|               |                                   |                                   | 130                                          | 75                                 | 16                           |
| SBSZ-M12      | 12                                | 14.6                              | 130                                          | 85                                 | 19                           |
|               |                                   |                                   | 120                                          | 65                                 | 12                           |
|               |                                   |                                   | 150                                          | 100                                | 24.5                         |
| SBSZ-M14      | 14                                | 16.6                              | 130                                          | 75                                 | 15                           |
|               |                                   |                                   | 150                                          | 100                                | 24                           |
|               |                                   |                                   | 170                                          | 115                                | 30                           |

all load types are characteristic load



♦ دارای تاییدیه بتن ترک دار و بدون ترک با مقاومت مشخصه (C20/25 تا C50/C60)

♦ دارای تاییدیه اروپا جهت عملکرد مناسب در دمای بالا و آتش

♦ عمق انکراژ کم، زمان سوراخکاری را کاهش می دهد و به این ترتیب نصب آسان می گردد

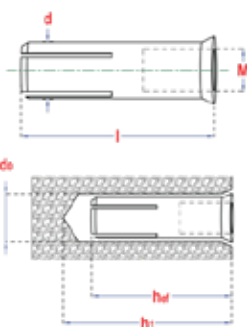
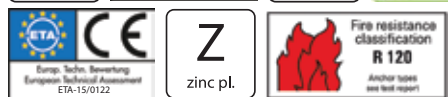
♦ سطح یکپارچه انکر اجازه می دهد که قطعه متصل شده چندین بار متصل و منفصل گردد

کاربرد:

- خطوط لوله و کانالهای تهویه
- سایپورت های تاسیساتی
- سیستم های آب پاش
- سیم و لوله های کابل
- سازه های فلزی
- ماشین ها

| مدل انکر/سایز | طول<br>(l-mm) | قطر سوراخ<br>(d <sub>0</sub> -mm) | بتن بدون ترک                                 |                          |                                   |
|---------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
|               |               |                                   | حداقل ضخامت<br>بتن<br>(h <sub>min</sub> -mm) | بار مجاز<br>کششی<br>(kn) | بار مجاز<br>برشی<br>(kn) Seel 8.8 |
| IA-M8         | 30            | 10                                | 100                                          | 1.7                      | 3                                 |
| IA-M10        | 40            | 12                                | 100                                          | 2.8                      | 3.9                               |
| IA-M12        | 50            | 14                                | 100                                          | 4.1                      | 6.1                               |

all load types are recommended load •



کاربرد:

- خطوط لوله و کانالهای تهویه
- سایپورت های تاسیساتی
- سیستم های آب پاش
- سیم و لوله های کابل
- سازه های فلزی
- ماشین ها

♦ دارای تاییدیه بتن ترک دار و بدون ترک با مقاومت مشخصه (C20/25 تا C50/C60)

♦ دارای تاییدیه اروپا جهت عملکرد مناسب در دمای بالا و آتش

♦ عمق انکراژ کم، زمان سوراخکاری را کاهش می دهد و به این ترتیب نصب آسان می گردد

♦ سطح یکپارچه انکر اجازه می دهد که قطعه متصل شده چندین بار متصل و منفصل گردد

| مدل انکر/سایز | طول<br>(l-mm) | قطر سوراخ<br>(d <sub>0</sub> -mm) | بتن بدون ترک                                 |                          |                                   |
|---------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
|               |               |                                   | حداقل ضخامت<br>بتن<br>(h <sub>min</sub> -mm) | بار مجاز<br>کششی<br>(kn) | بار مجاز<br>برشی<br>(kn) Seel 8.8 |
| IAL-M8        | 30            | 10                                | 100                                          | 2.8                      | 3.9                               |
| IAL-M10       | 40            | 12                                | 100                                          | 4.1                      | 8.5                               |
| IAL-M12       | 50            | 14                                | 100                                          | 7.1                      | 25.2                              |

all load types are recommended load •



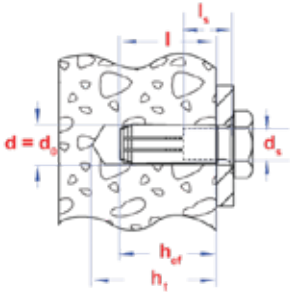
♦ مناسب برای بتن ترک دار و بدون ترک برای بتن با درحالت سری

♦ مناسب برای تمام پیچ ها و راد ها

♦ عمق انکراژ کم، زمان سوراخکاری را کاهش می دهد و به این ترتیب نصب آسان می گردد

♦ سطح یکپارچه انکر اجازه می دهد که آیتم متصل شده چندین بار متصل و منفصل گردد

♦ انکر DI مناسب برای اتصال قبل نصب می باشد



♦ دارای تاییدیه بتن ترک دار و بدون ترک مقاومت مشخصه ( C20/25 تا C50/C60 )

♦ دارای تاییدیه اروپا جهت عملکرد لرزه ای در سطوح لرزه خیزی C1 و C2 برای سایز های (M8-M30)

♦ دارای تاییدیه اروپا جهت عملکرد مناسب در دمای بالا و آتش

♦ بالاترین ضریب اطمینان در استحکام و مقاومت

♦ دارای تاییدیه کاشت تا سایز آرماتور  $\phi 32$  و راد M30

♦ تایید شده برای درجه حرارت از  $-40^{\circ}\text{C}$  تا  $+80^{\circ}\text{C}$

♦ تایید شده برای شرایط جوی مختلف



کاربرد :

- ♦ اتصال اجزا جدید بتنی
- ♦ سازه های سنگین
- ♦ اتصال سوراخ های اشباع از آب
- ♦ ساخت سیلو ها
- ♦ ماشین ها

| Base Material Temperature | Cartridge Temperature | T(Work) (MIN) | T(Load) (Hrs) |
|---------------------------|-----------------------|---------------|---------------|
| + 5°C                     | minimum + 10          | 300           | 24            |
| + 5°C to +10              |                       | 150           |               |
| + 10°C to +15             | + 10°C to +15         | 40            | 18            |
| + 15°C to +20             | + 15°C to +20         | 25            | 12            |
| + 20°C to +25             | + 20°C to +25         | 18            | 8             |
| + 25°C to +30             | + 25°C to +30         | 12            | 6             |
| + 30°C to +35             | + 30°C to +35         | 8             | 4             |
| + 35°C to +40             | + 35°C to +40         | 6             | 2             |



## کاربرد



- خطوط لوله
- سازه های تاسیساتی
- سیستم های آب پاش
- سیستم اطفای حریق
- سیستم معلق
- کنسول ها
- سازه های فلزی
- سازه های چوبی

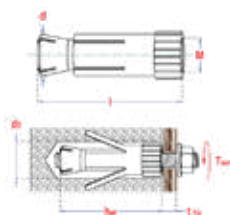


♦ دارای تاییدیه برای سقف هالوکور پیش تنیده

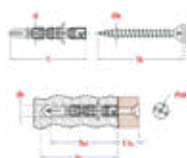
♦ مناسب برای تمام پیچ ها و رادها

♦ عمق انکراژ کم، زمان سوراخکاری را کاهش می دهد و به این ترتیب نصب آسان می گردد

♦ هندسه بهینه سازی شده انرژی نصب را کاهش داده و امکان استفاده در فضاهای باریک و سخت را مقدور می سازد



♦ دارای تاییدیه بتن، دیوارهای گچی، آجرهای مجوف، سنگ های طبیعی، آجرهای فشاری



## کاربرد

- روشنایی
- کمد
- تابلو
- قفسه
- کنسول تلویزیون
- آینه های دیواری

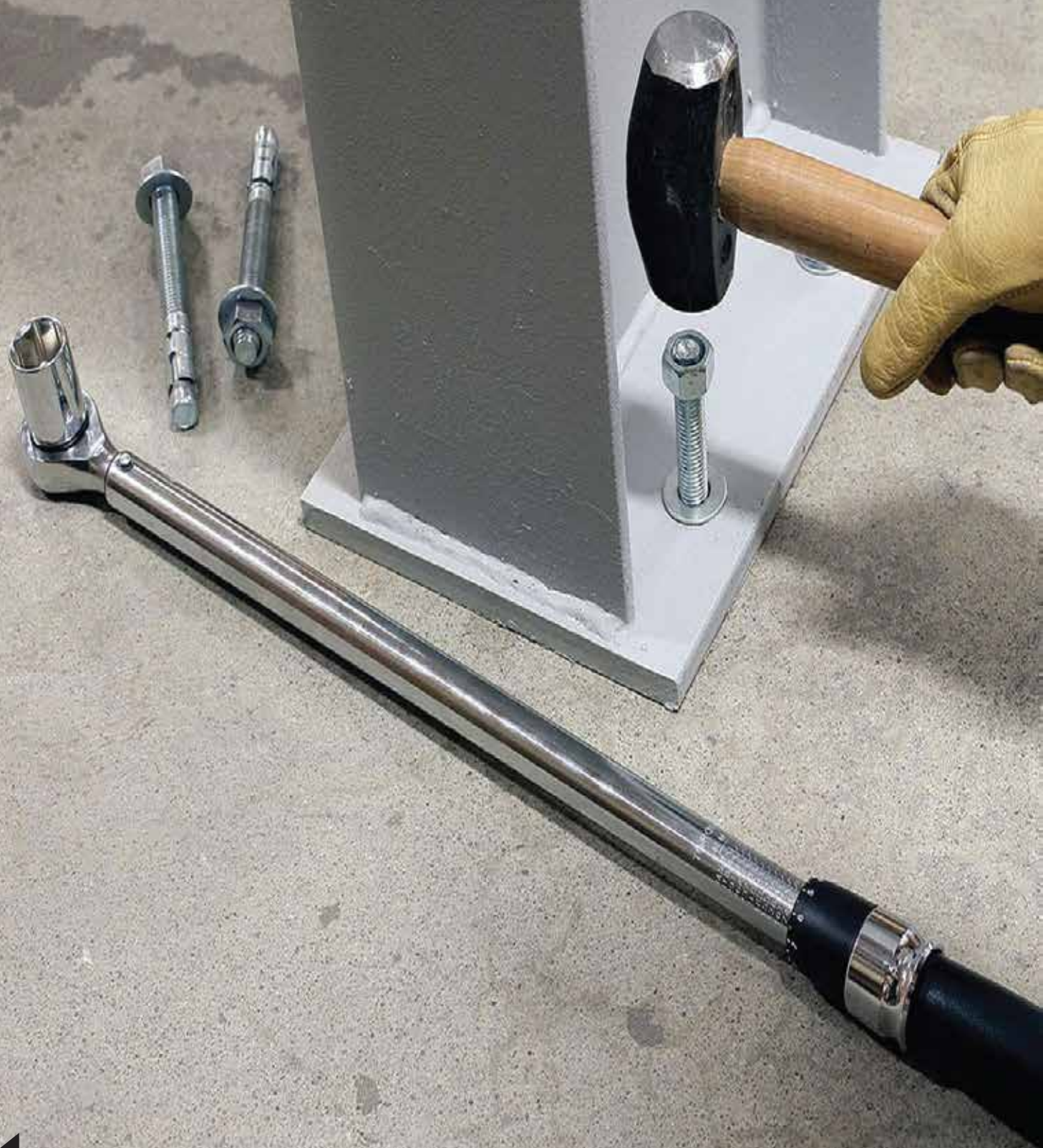


|                         |    | سایز |     |     |     |
|-------------------------|----|------|-----|-----|-----|
| LPS                     |    | 8    | 10  | 12  | 14  |
| قطر انکر                | MM | 6    | 10  | 12  | 14  |
| حداقل فاصله انکر از لبه | MM | 60   | 60  | 60  | 60  |
| حداقل ضخامت بتن         | MM | 100  | 100 | 100 | 100 |
| بار کششی در بتن         | KN | 0.9  | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| بار کششی در آجر فشاری   | KN | 0.6  | 1.5 | 3.5 | 3.5 |

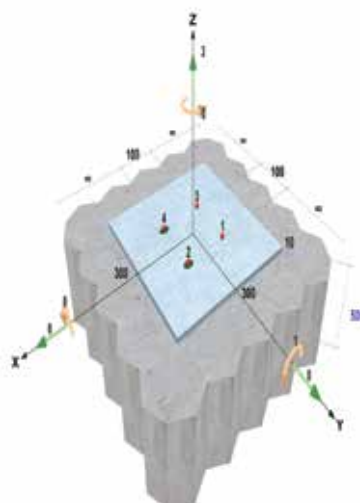
all load types characteristic load •



SMART  
THROUGH  
BOLT



|                   | Name         | Photo                                                                                 | concrete                                                                              | cracked concrete                                                                      | Natural stone                                                                         | Solid Masonry                                                                         | Hollow core concrete                                                               | Seismic - C1                                                                      | Seismic - C2                                                                      | ETA approval                                                                        | CE                                                                                  | CTE approval                                                                        | Fire test                                                                         |
|-------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Heavy Duty Anchor | SM00IA       |    |    |    |    |    |  |  |  |    |    |    |  |
|                   | SM0IAL       |    |    |    |    |                                                                                       |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                   |
|                   | SM00DI       |    |                                                                                       |    |    |                                                                                       |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                   |
|                   | SM01BZ       |    |    |    |    |                                                                                       |                                                                                    |  |  |    |    |    |  |
|                   | SM07TB       |    |    |    |    |                                                                                       |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                   |
|                   | SM00WA       |    |    |    |    |                                                                                       |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                   |
|                   | SM0BSZ       |    |    |    |    |                                                                                       |   |  |  |    |    |    |  |
|                   | SM0ZAT       |    |    |    |    |                                                                                       |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                   |
|                   | SM00H        |    |    |    |    |    |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                   |
|                   | SM0KPA       |    |    |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                   |
| Chemical Anchors  | SM0IRP       |    |    |                                                                                       |    |    |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |    |                                                                                     |                                                                                   |
|                   | SM0IRV       |    |    |    |    |    |                                                                                    |  |                                                                                   |    |    |    |                                                                                   |
|                   | SM0IRW       |    |    |    |    |    |                                                                                    |  |                                                                                   |    |    |    |                                                                                   |
|                   | SM0IRE       |    |    |    |    |                                                                                       |                                                                                    |  |  |    |    |    |                                                                                   |
|                   | SM0RVE       |  |   |                                                                                       |                                                                                       |   |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |   |   |   |                                                                                   |
|                   | SM0RPE       |  |  |                                                                                       |  |  |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |  |  |  |                                                                                   |
|                   | SMCH02       |  |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                   |
|                   | Caulking GUN |  |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                   |
|                   | SM00LP       |  |  |  |  |  |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |  |  |  |                                                                                   |
|                   | SM00BP       |  |  |  |  |  |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |  |  |  |                                                                                   |
| General Fixing    | SM00P        |  |  |                                                                                       |  |  |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                   |



◆ انطباق با استاندارد بین المللی

◆ کاربری و ورودی آسان

◆ ایمن و قابل اعتماد: نرم افزار داده ها و شرایط ژئومتریکی غلط را تشخیص داده و پیغام خطای متناسب با آن را صادر می کند

◆ شفاف و انعطاف پذیر: امکان مشاهده نمایش گرافیکی به صورت دو بعدی و سه بعدی

◆ امکان بروز رسانی: نرم افزار قابلیت به روز رسانی از طریق اتصال اینترنت را دارد بر اساس تصمیم کاربر بروز رسانی می شود

◆ آموزش رایگان نرم افزار طراحی انکر توسط تیم اسمارت



## تعدادی از صدها پروژه شرکت پی-جی-بی

- برج آپساید بلژیک
- تونل آلگريا
- فرودگاه وی آی پی ابوظبی
- فرودگاه مونتنگرو
- موزه بزرگ مصر
- فرودگاه میدفیلد ابوظبی
- ساختمان اتمی بلژیک
- فرودگاه جنوبی بلژیک
- سردخانه مرکزی بلژیک
- پل شهر جنووا ایتالیا

موزه بزرگ مصر



فرودگاه کپنهاگن دانمارک



ساختمان اتمی بلژیک



سالن اوپرا دوبی



فرودگاه وی آی پی ابوظبی





## بانی بست پارس

نماینده انحصاری شرکت پی-جی-بی (اسمارت)



تهران، اتوبان باقری، خیابان دردشت، کوچه حاجی صادقی، میدان دوم نارمک، کوچه شریفی، پلاک 44



support system

دفت: 021-77916180

021-77948168

021-77082377

021-77071745

[www.banibast.com](http://www.banibast.com)

[info@banibast.com](mailto:info@banibast.com)

# GENERAL CATALOGUE

banibast

banibast