

THE ANCHOR SYSTEM

SISTEMI DI FISSAGGIO E CONSOLIDAMENTO > FASTENING SYSTEMS AND STRENGTHENING SYSTEMS DE FIXATION ET RESTAURATION > BEFESTIGUNGSSYSTEME NACHBEWEHRUNGSSYSTEME



www.bossong.com

062023



LE ORIGINI | THE ORIGINS

BAVIERA E TOSCANA. La storia dell'azienda tedesca, specializzata in sistemi di fissaggio, passata nel 1962 ad una gestione completamente italiana

Sistemi di fissaggio per il mondo dell'edilizia, con una gamma di prodotti fra le più complete e qualificate a livello internazionale: la Bossong celebra nel 2022 i suoi 85 anni di attività; una storia aziendale fatta di ricerca e innovazione, con cui ha offerto un contributo fondamentale al mondo delle costruzioni.

L'anniversario è l'occasione per ricordare la sua storia, iniziata negli anni '30 in Baviera e poi a Düsseldorf e proseguita con una importante evoluzione che l'ha portata poi in Italia (1962), dove l'azienda ha ampliato la produzione con le più moderne soluzioni nel campo del fissaggio meccanico e dell'ancoraggio chimico.

BAVIERA 1937. Karl Bossong fonda la Bossong-Werk GmbH

Siamo nella Germania degli anni 30 quando Karl Bossong, in Baviera, fonda la Bossong-Werk GmbH, industria specializzata nella produzione di componenti per il settore automobilistico, trasferitasi poi nel 1944 a Lintorf (vicino Düsseldorf) negli stabilimenti di un'ex fabbrica di mattoni in argilla.

Karl Bossong, nato a Monaco di Baviera il 9 Novembre 1909, negli Anni Quaranta correva come pilota a bordo della "Veritas RS", un bolide con motore BMW da 2 litri, con cui ottenne due volte il terzo posto sul circuito di Nürburgring e di Kölner Kurs, ed un quarto posto a Hockenheim nel 1949.

Fu dopo la seconda guerra mondiale che trasferì la propria attività dal settore automotive a quello delle macchine chiodatrici e dei fissatori, in seguito ad un viaggio negli USA, dove aveva osservato un utensile sparachiodi, intuendone le potenzialità di sviluppo in Germania. L'attività vede infatti la piena fase di sviluppo negli anni della ricostruzione in Germania, quando Bossong, in un momento di grande fermento per il mondo dell'edilizia, utilizza il sistema di funzionamento di una pistola per lo sparo guidato di un chiodo nel calcestruzzo, nonché per fissare profilati di acciaio e listoni di legno.

BAVARIA AND TUSCANY. The history of the German company, fixing system specialist, which in 1962 came under entirely Italian management

Fixing systems for the construction world, with a range of the most complete and specialised products at an international level: in 2022 Bossong celebrates its 85 year of activity; a corporate history of research and innovation, which has made a fundamental contribution to the construction world.

This anniversary is an occasion to remember its history, which began in the 30 in Bavaria and then Düsseldorf and underwent a significant evolution which then brought it to Italy (1962), where the company expanded production with the most modern solutions in the fields of mechanical fixing and chemical anchoring.

BAVARIA 1937. Karl Bossong founds Bossong-Werk GmbH

It was in Germany in the Thirties when Karl Bossong, in Bavaria, founded Bossong-Werk GmbH, a factory specialising in the production of components for the automobile sector, which then moved in 1944 to Lintorf (near Düsseldorf) into the premises of a former clay brick factory.

Karl Bossong, born in Munich on the 9th of November 1909, was a racing driver during the Forties, on board the 'Veritas RS', a racing car with a 2 litre BMW engine. He came third twice on the Nürburgring and Kölner Kurs circuits and fourth at Hockenheim in 1949.

It was after the Second World War that he moved from the automotive sector into the field of nail machines and fasteners, following a trip to the USA, where he had seen a nail gun and realised its potential for development in Germany. In fact the full phase of development was during the reconstruction years in Germany, when Bossong, at a time of great turmoil for the building industry, used the operational system of a pistol to drive a nail into concrete, as well as to fix steel bars and wooden planks.



Bossong-Werk GmbH. Lintorf - Düsseldorf. 1944



Bossong-Werk GmbH. Lintorf - Düsseldorf. 1950



Emilio Taddei e Giovanna Marconi - Livorno. 1840

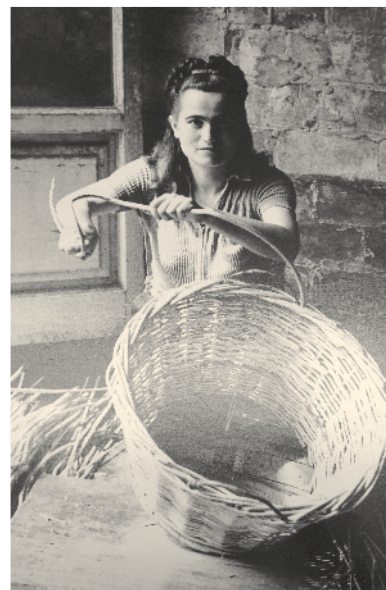
Luigi Taddei e Zaira Romani - Castelfiorentino. 1890

TOSCANA 1800. Le Vetriere della famiglia Taddei

Come accennato prima, la famiglia Taddei è sempre stata una famiglia di imprenditori. I bisnonni del Dott. Luciano, Emilio Taddei (Firenze 1816 - Livorno 1879) e Giovanna Marconi (Pisa 1820 - Bientina 1893), erano andati a vivere a Livorno dove intorno alla prima metà del 1800 risulta avessero una fabbrica di bottiglie, la "Vetreteria Emilio Taddei" nei pressi di porta San Marco. Il nonno del Dott. Luciano nacque a Livorno quando regnava Leopoldo II^o Granduca di Toscana: Luigi Taddei (Livorno 1856 - Firenze 1919) che sposò Zaira Romani (Livorno 1857 - Firenze 1915). Luigi e Zaira erano da poco diventati sudditi Sabaudi, 1861 Unità d'Italia, quando si trasferirono a Castelfiorentino in provincia di Firenze dove, intorno al 1884 crearono "La Vetreteria Taddei-Marconi di Catelfiorentino". Questa vetreteria produceva fiaschi per vino e per olio, prodotti tipici delle colline toscane. La vetreteria Taddei migliorò la vita di molte famiglie di Castelfiorentino in quanto, mentre gli uomini lavoravano nei campi o nei vigneti, le donne ebbero la possibilità di portare un secondo stipendio a casa impagliando le fiasche della vetreteria. Oggi la vetreteria non esiste più ma sul luogo dove sorgeva c'è un monumento a ricordo delle donne impagliatrici e degli uomini che soffiavano il vetro nella vetreteria che fu di Luigi Taddei fino alla sua morte, dopo la prima guerra mondiale. La vetreteria fu poi ceduta alla famiglia Rigatti che la tenne fino agli anni '50.

TUSCANY 1800. The Taddei family glassworks

As mentioned before, the Taddei family has always been a family of entrepreneurs. The great grandparents of Luciano, Emilio Taddei (Florence 1816 - Livorno 1879) and Giovanna Marconi (Pisa 1820 - Bientina 1893) moved to Livorno where, around the first half of the 1800s, it appears that they had a bottle factory, the "Emilio Taddei Glassworks", in the area of Porta San Marco. The grandfather of Luciano was born in Livorno during the reign of Leopold II, Grand Duke of Tuscany: Luigi Taddei (Livorno 1856 - Florence 1919) who married Zaira Romani (Livorno 1857 - Florence 1915). Luigi and Zaira had just become subjects of the House of Savoy (1861, Italian Unification) when they moved to Castelfiorentino in the province of Florence where, around 1884, they created "The Taddei-Marconi Glassworks of Castelfiorentino". This glassworks produced flasks for wine and oil, typical products of the Tuscan hills. Taddei glassworks improved the life of many families in Castelfiorentino: while men worked in the fields or vineyards, women were given the possibility of bringing a second salary home by covering the glassworks' flasks with straw. Today glassworks no longer exists, but where they used to stand there is now a monument in remembrance of the straw-covering women and the men who used to blow glass at the glassworks which was owned by Luigi Taddei up until his death after the First World War. The glassworks was then sold to the Rigatti family which owned it until the 1950s.



Vetreteria Taddei di Castelfiorentino. Castelfiorentino. 1890/1940
© photo David Bastianoni

BERGAMO FINE ANNI '50. La zincatura dell'Industria Electrochimica Bergamasca

I chiodi Bossong dovevano essere protetti dagli agenti corrosivi e dalle intemperie e quindi zincati. Occorreva dunque una ditta specializzata nella zincatura ad alta resistenza, per garantire la tenuta allo sparo e poi, una volta fissato il chiodo, la protezione galvanica. Fu questa esigenza che portò, nella seconda metà degli anni 50, all'incontro tra Karl Bossong e la famiglia Taddei, proprietaria della ditta "Industria Electrochimica Bergamasca srl" di Longuelo (Bergamo), specializzata appunto in lavorazioni di zincatura.

L'azienda era guidata all'epoca dal fondatore Dott. Emilio Taddei, che aveva iniziato come tecnico siderurgico a Livorno prima della Grande Guerra e poi, negli Anni Venti, era stato chiamato, in qualità di Direttore Tecnico degli stabilimenti della Dalmine, dall'Ing. Agostino Rocca, di cui ne sposò la cugina Elina. Il legame con la Dalmine, oggi Dalmine-Tenaris, si è poi tramandato al figlio Luciano che dal 1996 al 2004 è stato membro del consiglio di amministrazione e dal 1998 al 2012 è consigliere della Fondazione Dalmine.

Dopo la guerra, negli Anni 50, Emilio Taddei aveva fondato con i figli Marco e Luciano l'Industria Electrochimica Bergamasca srl con sede nella cascina di famiglia riconvertita in industria chimica.

BERGAMO, LATE FIFTIES. Galvanisation by Industria Electrochimica Bergamasca

Bossong nails had to be protected from corrosive agents and the elements and were therefore galvanised. A company specialising in high-resistance galvanisation was therefore required, in order to guarantee withstanding of the explosion and then, once the nail is fixed, galvanic protection. It was this requirement that led Karl Bossong, in the late Fifties, to meet with the Taddei family, owners of the 'Industria Electrochimica Bergamasca srl' company from Longuelo (Bergamo), which specialised in galvanisation.

At the time the company was managed by its founder, Dr Emilio Taddei, who had started out as a steel technician in Leghorn before the Great War and then, during the Twenties, was head-hunted to be Technical Director of the Dalmine plants by the engineer Agostino Rocca, whose cousin Elina he would marry. The connection with Dalmine, today Dalmine-Tenaris, was then handed down to their son Luciano who from 1996 to 2003 was a member of the Board of Directors and from 1998 to 2012 has been an advisor to the Fondazione Dalmine. After the war, in the Fifties, Emilio Taddei founded Industria Electrochimica Bergamasca srl with his two sons Marco and Luciano; its headquarters were located in the family farm, reconverted into a chemical works.

Industria Electrochimica Bergamasca.
 Bergamo - Longuelo.1960



Acciaierie Dalmine > Steelworks
 Dalmine. 1940



Industria Electrochimica Bergamasca.
 Bergamo - Longuelo.1960



Industria Electrochimica Bergamasca.
 Bergamo - Longuelo.1950



Industria Electrochimica Bergamasca.
 Medolago (Bg). 1990





INIZIO DELL'ATTIVITÀ IN ITALIA START OF BUSINESS IN ITALY

1962. La famiglia Taddei acquisisce la Bossong GmbH ed entra nel settore del fissaggio a sparo

All'inizio degli anni '60, con l'avanzare dell'età, Karl Bossong decise di vendere l'azienda, nonostante avesse aperto un ufficio ad Hampstead in Inghilterra, e uno a Düsseldorf in vista di una maggiore espansione commerciale. E' il 1962 quando la famiglia Taddei acquisisce la Bossong SpA, tramite il proprio commercialista di fiducia Rag. Aldo Farina. Alla guida della nuova Bossong SpA: Luciano Taddei, laureato in chimica industriale a Pavia, figlio del fondatore dell'Industria Elettrochimica Bergamasca, consigliere delegato e dal 1996 al 2012 Presidente. Nel 1968 la Bossong SpA e l'Industria Elettrochimica Bergamasca sas dei f.lli Taddei si fondono, mediante l'incorporazione di quest'ultima. Nasce così anche il logo con la E e la B ad indicare l'unione di Elettrochimica e Bossong. L'azienda ha progressivamente allargato la propria gamma produttiva, investendo molto in ricerca e sviluppo, offrendo così una delle più vaste gamme di soluzioni di fissaggio.

1962. The Taddei family buy out Bossong and enter the fixing gun sector

In the early Sixties, due to his advancing years, Karl Bossong decided to sell the company, despite having opened an office in Hampstead in England, and one in Düsseldorf with a view to commercial expansion. It was 1962 when the Taddei family bought out Bossong SpA, through their trusted accountant Aldo Farina. At the helm of the new Bossong SpA was Luciano Taddei, a graduate in industrial chemistry from Pavia, son of the founder of Industria Elettrochimica Bergamasca, managing director and from 1996 to 2012 President. In 1969 Bossong SpA and Industria Elettrochimica Bergamasca sas of the Taddei Brothers merged, through the incorporation of the latter. Hence the E and B logo was created, which indicates the union of Elettrochimica and Bossong. The company progressively expanded its production range, investing significantly in research and development and thus offering one of the widest ranges of fixing solutions.

ANNI '70-'80. Tasselli ed elettrotensili si affiancano al fissaggio a sparo

Negli anni '70 la costruzione del nuovo e moderno stabilimento di Curno (Bergamo) permette di implementare la gamma dei prodotti Bossong, sia con l'importazione (tasselli meccanici ed elettrotensili tassellatori Phillips Red Head) sia con la produzione interna (ancoranti meccanici per carichi medio pesanti e tasselli in nylon e viti per il fissaggio leggero). Negli anni 70 la Bossong contava un centinaio di dipendenti e diverse filiali tra cui Torino, Milano, Padova e Bologna. La costante ricerca di soluzioni all'avanguardia porta l'azienda a diventare uno tra i primi distributori in Italia degli elettrotensili giapponesi Makita (1981). Questa particolare attenzione rivolta alle attività di ricerca e sviluppo fa sì che la produzione si concentri sempre più internamente, con macchine realizzate dai tecnici Bossong, così come le attività di progettazione e sviluppo di prototipi di nuovi prodotti.

THE SEVENTIES - EIGHTIES. Wall plugs and electric tools join the fixing guns

In the Seventies the construction of a new, modern plant in Curno (Bergamo) allowed the implementation of the range of Bossong products, through import (mechanical wall plugs and Phillips Red Head electric drill tools) and internal production (mechanical anchors for medium loads and nylon plugs and screws for light fixing). During the Seventies Bossong had a hundred or so employees and various branches around Italy, including Turin, Milan, Padua and Bologna. Constant research into avant-garde solutions led the company to become one of the primary distributors in Italy of Japanese Makita electric tools (1982). This particular focus on research and development ensured that production was increasingly concentrated internally, with machines created by Bossong technicians; the same applied for the design and development of prototypes for new products.



Bossong SpA - Curno (Bg), 1970-1980



BOSSONG FIXINGS TIMELINE



1960...

**SPARO LIBERO
 DIRECT FIXING**

Chiodatrici, chiodi e cariche
 Tools, nails and loads



1970...

**ANCORAGGIO MECCANICO
 MECHANICAL ANCHORS**

Ancoranti ad espansione e tasselli leggeri
 Expansion anchors and light anchors



1980...

**ANCORAGGIO MECCANICO
 ED ELETTROUTENSILI**

**MECHANICAL ANCHORS
 AND POWER TOOLS**



ANNI 90. Il fissaggio chimico diventa core business

Gli anni 90 segnano un momento fondamentale della storia della Bossong. La sede si sposta nuovamente ma sempre in provincia di Bergamo, a Treviolo, e inizia l'era del fissaggio chimico, prima importando il sistema a fiala monodose dalla ditta tedesca MKT, poi producendo la prima resina epossidica con macchinari manuali e semiautomatici. L'azienda conosce una fase importante di crescita e intraprende la produzione industrializzata della resina anche con nuove linee di resina poliestere e vinilestere.

Dal 1994 il Dott. Luciano Taddei è affiancato dai figli Andrea e Michele nel Consiglio di Amministrazione della Società.

ANNI 2000. Bossong e il mondo del restauro

La crescente attenzione rivolta alla salvaguardia del patrimonio edilizio porta la Bossong ad avvicinarsi al mondo del restauro ed in particolare all'ambito del consolidamento strutturale, sia per gli immobili di pregio sia per l'edilizia tradizionale. Nasce così l'ancoraggio Bossong importando in esclusiva una specifica soluzione per il consolidamento strutturale tramite inserimento di barre metalliche nel manufatto, studiata per garantire il rispetto dell'esistente. Questa tecnologia prevede una speciale "calza" in tessuto che avvolge la barra metallica e garantisce il totale controllo dell'iniezione di una specifica malta, nonché la sua adesione con il substrato su tutta la lunghezza. Nel 2005 i problemi logistici della sede di Treviolo impongono un salto di qualità e un nuovo trasferimento a Grassobbio, sempre in provincia di Bergamo.

Proprio nell'anno di celebrazione del 50° anniversario, 2012, muore a ottanta anni Luciano Taddei, colui che ha creato e trasformato una piccola attività artigianale in una realtà industriale. Grazie al "dottore" Bossong ha saputo affermare ed essere riconosciuta nel mondo dell'edilizia per serietà ed affidabilità non solo in Italia ma anche nel mondo.

Luciano Taddei ha retto il timone dell'azienda per mezzo secolo, passando attraverso anni di grande entusiasmo ma sapendo affrontare anche momenti difficili; mantenendo intatto e trasmettendo a tutti i dipendenti il suo grande ottimismo e fiducia nel futuro e nella vita.

THE NINETIES. Chemical fixing becomes the core business

The Nineties marked a fundamental moment in the history of Bossong. The headquarters moved again, although it remained in the province of Bergamo, to Treviolo, and the era of chemical fixing began, first importing the single-dose phial system from the German company MKT and then producing the first epoxy resin with manual and semi-automatic machinery. The company enjoyed an important phase of growth and undertook industrialised production of resin, with new lines of polyester and vinylester resins. From 1994 Dr Luciano Taddei was joined by his sons Andrea and Michele on the Board of Directors of the Company.

2000. Bossong and the restoration world

Increasing attention to the protection of building heritage led Bossong to approach the world of restoration, and in particular the field of structural reinforcement, both for valuable buildings and traditional construction. Thus the Bossong anchoring system importing a specific solution for structural reinforcement through the insertion of metal bars into the building, designed to respect the existing structure. This technology required a special fabric 'sleeve' which would wrap around the metal bar and guarantee total control of the injection of a specific mortar, as well as its adhesion to the substratum along its whole length. In 2005 logistic problems at the Treviolo branch enforced a qualitative leap and a new relocation to Grassobbio, still in the province of Bergamo.

During 2012, year of 50° celebration, Luciano Taddei, who transformed a small craft business into an industrial organisation passed away at the age of eighty. Thanks to the "Dottore", Bossong was able to make a name for himself in the world of building due to his seriousness and reliability not just in Italy, but also around the world.

For half a century, Luciano Taddei guided the company with a firm hand, enjoying many exciting years but also having to face difficult periods. His huge optimism and confidence in the future and in life, which he transmitted to all his employees, stayed with him for all the time.

**PERFORAZIONE
DRILLING**

**ASSEMBLAGGIO E POSA
ASSEMBLING & INSTALLING**

**INIEZIONE DELLA MALTA
GROUT INJECTION**



BOSSONG FIXINGS TIMELINE



1990...

SPARO, ANCORAGGIO MECCANICO
 E LEGGERO, VITI
 POWDER ACTUATED TOOLS, MECHANICAL
 & LIGHTS ANCHORS, SCREWS

2000...

SPARO, ANCORAGGIO MECCANICO
 E LEGGERO, VITI - ANCORAGGIO CON CALZA
 POWDER ACTUATED TOOLS, MECHANICAL
 & LIGHTS ANCHORS, SCREWS - INJECTION TEXTILE ANCHOR



BOSSONG RESINS TIMELINE

1989
BCR 150 ml BCP 75 ml
Resina ibrida a base epossidica
Cartuccia coassiale con pistone
Epoxy based hybrid resin
Coaxial Cartridge with piston plug

1992
BCR 400 (380 ml)
Resina poliestere
Cartuccia coassiale con rubinetto
Polyester resin
Coaxial Cartridge with tap

1993
BCR 400 (380 ml)
Resina epossidica
Cartuccia coassiale con rubinetto
Epoxy resin
Coaxial Cartridge with tap

1994
BCR 400 POLY (380 ml)
Resina poliestere
Cartuccia coassiale
Polyester resin
Coaxial Cartridge

BCR 235 POLY (235 ml)
Resina poliestere
Cartuccia side by side
Polyester resin
Side by side Cartridge

BCR 150 POLY (160 ml)
Resina poliestere
Cartuccia coassiale con pistone
Polyester resin
Coaxial Cartridge with piston plug

1995
BCR 400 EPOX (400 ml)
Resina epossidica
Cartuccia side by side ratio 1:1
Epoxy resin
Side by side Cartridge ratio 1:1

2002
BCR 345 POLY (345 ml)
Resina poliestere
Cartuccia side by side
Polyester resin
Side by side Cartridge

2007
BCR 400 EPOXY 21 (400 ml)
Resina epossidica
Cartuccia side by side ratio 2:1
Epoxy resin
Side by side Cartridge ratio 2:1

BCR 825 VINIL (825 ml)
Resina vinilestere senza stirene
Cartuccia side by side
Vinylester resin styrenefree
Side by side Cartridge

2009
BCR 400 V-PLUS (380 ml)
Resina vinilestere senza stirene
Cartuccia coassiale
Vinylester resin styrenefree
Coaxial Cartridge

BCR 345 V-PLUS (345 ml)
Resina vinilestere senza stirene
Cartuccia side by side
Vinylester resin styrenefree
Side by side Cartridge

BCR 300 V-PLUS (300 ml)
Resina vinilestere senza stirene
Cartuccia C/C
Vinylester resin styrenefree
C/C Cartridge

BCR 165 V-PLUS (165 ml)
Resina vinilestere senza stirene
Cartuccia C/C
Vinylester resin styrenefree
C/C Cartridge

ETA APPROVAL
For fixing in concrete with threaded rods and rebars
Rebar Eurocode 2

2010
BCR 825 V-PLUS (825 ml)
Resina vinilestere senza stirene
Cartuccia side by side
Vinylester resin styrenefree
Side by side Cartridge

BCR 400 WINTER (400 ml)
Resina vinilestere senza stirene
Cartuccia coassiale
Vinylester resin styrenefree
Coaxial Cartridge

BCR 900 EPOXY 21 (900 ml)
Resina epossidica
Cartuccia side by side ratio 2:1
Epoxy resin
Side by side Cartridge ratio 2:1

BCR 400W EPOXY 21 (400 ml)
Resina epossidica
Cartuccia side by side ratio 2:1
Epoxy resin
Side by side Cartridge ratio 2:1

BCR 265 EPOXY 21 (265 ml)
Resina epossidica
Cartuccia coassiale ratio 2:1
Epoxy resin
Coaxial Cartridge ratio 2:1

Color legno
Wood colored

2013
BCR EPOXY 21
Resina epossidica
Ratio 2:1
Epoxy resin
Ratio 2:1

ETA APPROVAL
For fixing in cracked concrete with threaded rods.
Rebar Eurocode 2
First bonded anchor in the market with C2 Seismic qualification with standard threaded rods

Color legno
Wood colored

2014
BCR V-PLUS
Resina vinilestere senza stirene
Vinylester resin styrenefree

ETA APPROVAL
For fixing in cracked concrete with threaded rods
Seismic Rebar and Eurocode 2
Bonded anchor with C2 Seismic qualification with standard threaded rods



2004

**BCR 400
POLY SF**
(380 ml)

Resina poliesteri
senza stirene
Cartuccia coassiale
Polyester resin styrenefree
Coaxial Cartridge

**BCR 345
POLY SF**
(345 ml)

Resina poliesteri
senza stirene
Cartuccia side by side
Polyester resin styrenefree
Side by side Cartridge

**BCR 300
POLY SF**
(280 ml)

Resina poliesteri
senza stirene
Cartuccia coassiale
Polyester resin styrenefree
Coaxial Cartridge

**BCR 235
POLY SF**
(235 ml)

Resina poliesteri
senza stirene
Cartuccia side by side
Polyester resin styrenefree
Side by side Cartridge

**BCR 150
POLY SF**
(150 ml)

Resina poliesteri
senza stirene
Cartuccia coassiale
con pistone
Polyester resin styrenefree
Coaxial Cartridge
with piston plug

**BCR 400
VINIL**
(380 ml)

Resina vinilesteri
senza stirene
Cartuccia coassiale
Vinylester resin
styrenefree
Coaxial Cartridge

**BCR 345
VINIL**
(345 ml)

Resina vinilesteri
senza stirene
Cartuccia side by side
Vinylester resin
styrenefree
Side by side Cartridge

**BCR 300
VINIL**
(280 ml)

Resina vinilesteri
senza stirene
Cartuccia coassiale
Vinylester resin
styrenefree
Coaxial Cartridge

**BCR 235
VINIL**
(235 ml)

Resina vinilesteri
senza stirene
Cartuccia side by side
Vinylester resin
styrenefree
Side by side Cartridge

**BCR 150
VINIL**
(150 ml)

Resina vinilesteri
senza stirene
Cartuccia coassiale
con pistone
Vinylester resin styrenefree
Coaxial Cartridge
with piston plug



2011

**BCR 470
EPOXY 21**
(470 ml)

Resina epossidica.
Cartuccia side by side
ratio 2:1
Epoxy resin.
Side by side Cartridge
ratio 2:1



ETA APPROVAL
For fixing in
concrete with
threaded rods and
rebars

Color legno
Wood colored



ETA APPROVAL
For fixing in
concrete
and masonry with
threaded rods and
plastic sleeves

**BCR 400
POLY EC**
(400 ml)

Resina poliesteri
senza stirene
Cartuccia coassiale
Polyester resin
styrenefree
Coaxial Cartridge

**BCR 300
POLY EC**
(300 ml)

Resina poliesteri
senza stirene
Cartuccia C/C
Polyester resin
styrenefree
C/C Cartridge

**BCR 400
POLY SF**
(400 ml)

Resina poliesteri
senza stirene
Cartuccia coassiale
Polyester resin
styrenefree
Coaxial Cartridge

**BCR 300
POLY SF**
(300 ml)

Resina poliesteri
senza stirene
Cartuccia C/C
Polyester resin
styrenefree
C/C Cartridge

**BCR 165
POLY SF**
(165 ml)

Resina poliesteri
senza stirene
Cartuccia C/C
Polyester resin
styrenefree
C/C Cartridge



2015

**BCR 400
TROPICAL**
(400 ml)

Resina vinilesteri
senza stirene
Cartuccia coassiale
Vinylester resin styrenefree
Coaxial Cartridge

**BCR 400
VINIL**
(400 ml)

Resina epossiacrilato
senza stirene
Cartuccia coassiale
Epoxy acrylate resin styrenefree
Coaxial Cartridge

**BCR 300
VINIL**
(300 ml)

Resina epossiacrilato
senza stirene
Cartuccia C/C
Epoxy acrylate resin styrenefree
C/C Cartridge

**BCR 165
VINIL**
(165 ml)

Resina epossiacrilato
senza stirene
Cartuccia C/C
Epoxy acrylate resin styrenefree
C/C Cartridge



ETA APPROVAL
Fixing in concrete
with threaded rods.
Fixing with the Rebar



ETA APPROVAL
For fixing in cracked concrete
with threaded rods and rebar
Rebar Seismic
Bonded anchor
with C2 Seismic qualification
with standard threaded rods

2022

**BCR 585
E-PLUS**
(585 ml)

Resina epossidica senza stirene
Cartuccia side by side
ratio 3:1
Epoxy resin styrenefree
Side by side Cartridge ratio 3:1

**BCR 385
E-PLUS**
(385 ml)

Resina epossidica senza stirene
Cartuccia side by side
ratio 3:1
Epoxy resin styrenefree
Side by side Cartridge ratio 3:1

ANNI 2020

Oggi Bossong è una delle aziende più qualificate a livello internazionale nella produzione di sistemi di fissaggio per il mondo dell'edilizia. Le attività di Ricerca & Sviluppo, notevolmente implementate negli anni, costituiscono oggi uno dei fiori all'occhiello dell'azienda, in grado di studiare soluzioni innovative per i sistemi sia meccanici sia chimici, come tasselli, chiodi, resine nonché per le macchine utilizzate nelle operazioni di fissaggio. Grazie a questo know how, l'azienda affianca sempre i clienti con un supporto tecnico e progettuale nella scelta del prodotto di fissaggio più idoneo al tipo di applicazione richiesto, nonché nella fase di posa, anche studiando un sistema "fatto su misura" per particolari e complesse situazioni.

Gli stabilimenti comprendono 5.200 mq di superficie coperta, articolati in uffici, reparti di produzione, officina per la riparazione degli attrezzi, sala prove e collaudo, laboratorio chimico, oltre ad una copertura di 1.000 mq. di pannelli fotovoltaici in grado di generare quasi 200.000 kWh all'anno con una potenza di circa 140 kW. Per i collaudi e le prove della maggior parte dei prodotti, Bossong si avvale di una propria sala dotata di moderne attrezzature periodicamente tarate e sottoposte a controlli che verificano l'esattezza delle prestazioni.

Un nuovo centro logistico sorto a Zanica (Bg) di 3.300 mq alto 14 metri, in grado di ospitare un moderno sistema di magazzino interamente automatizzato, uffici commerciali ed esposizione dei prodotti.

Bossong S.p.A. è certificata secondo la norma internazionale ISO 9001:2008 dal 27 luglio 2000 per quanto riguarda la progettazione, produzione e commercializzazione di sistemi di fissaggio e consolidamento.

L'ATTIVITÀ ASSOCIATIVA

Bossong ha sempre incoraggiato l'attività associativa, vedendo nella comunità di interessi e di intenti un viatico fondamentale per il benessere dell'intero settore. Luciano Taddei è stato sempre molto attivo in Confindustria: membro del consiglio direttivo a Bergamo dal 1968 al 2000, vicepresidente della Piccola Industria, Presidente e socio fondatore di Confidi scrl e Federfidi Lombardia, consigliere nazionale di Federconfidi. E' stato inoltre Presidente f.f. della Camera di Commercio di Bergamo e nel 2002 fondatore dell'Ecap (European Consortium of Anchors Producers), un consorzio europeo di piccole e medie aziende, supportato tecnicamente dal Politecnico di Milano e impegnato in attività di ricerca.

Il figlio Andrea è stato Presidente e Direttore Generale di Ecap mentre Michele è stato per tanti anni Vicepresidente di Assorestauri (Associazione Nazionale per il Restauro Architettonico, Artistico ed Urbano).

I DIPENDENTI

Vero motore del successo aziendale, i dipendenti sono stati sempre considerati dalla Bossong una risorsa preziosa, di ingegno e di manualità, da valorizzare e da gratificare, riconoscendone la dedizione. Tanti i cambi generazionali che si sono succeduti sui banchi di lavoro, tra i macchinari e le scrivanie o alla guida di autovetture in giro per l'Italia e l'Europa. Così, in questi 60 anni italiani, la Bossong può annoverare collaboratori che hanno maturato 30 e anche 40 anni di lavoro in azienda.

Una semplice ma valida formula di gestione aziendale, basata sulla crescita professionale e sul coinvolgimento di tutti i dipendenti, che ha portato la Bossong a festeggiare non solo i 60 anni italiani ma anche i 85 anni dalla sua nascita.



TWENTIES

Today Bossong is one of the most qualified companies internationally in the production of fixing systems for the construction world. Its Research & Development, notably implemented over the years, today constitutes one of the company's flagship items, enabling the design of innovative solutions for both mechanical and chemical fixing systems, such as wall plugs, nails and resins, as well as fixing machines.

Thanks to this know-how the company is always there for its clients, offering technical and design support in order to choose the most suitable fixing product for the type of application required, as well as in the installation phase, even designing a 'made to measure' system for specific or complex situations. Today the plants have 5200 m² of covered surface, including offices, warehouses, sales areas, production departments, equipment repair workshops, testing rooms and chemical laboratories.

This is in addition to 1000 m² of photovoltaic panels that can generate almost 200,000 kWh a year, providing approximately 140 kW of power. For testing the majority of products, Bossong uses their own room equipped with modern equipment, periodically calibrated and subjected to controls to verify the precision of performance.

A new logistics center built in Zanica (Bg) of 3,300 square meters 14 meters high, capable of hosting a modern fully automated warehouse system, commercial offices and expo.

Bossong S.p.A. has been certified under international regulation ISO 9001:2008 since the 27th of July 2000 for the design, production and sale of fixing and reinforcement systems.

ASSOCIATIVE ACTIVITY

Bossong has always encouraged associative activity, seeing in the community of interests and goals a fundamental requirement for the well-being of the entire sector. Luciano Taddei has always been very active in Confindustria: he was a member of the executive council of Bergamo from 1968 to 2000, vice-president of Piccola Industria, President and founding member of Confidi scrl and Federfidi Lombardia and national advisor of Federconfidi. He was also acting President of the Chamber of Commerce of Bergamo and in 2002 founder of Ecap (European Consortium of Anchor Producers), a European consortium of small and medium companies, supported technically by the Politecnico di Milano and engaged in research activity. His son Andrea was President, and today is General Manager of Ecap while Michele is Vice-president of Assorestauri (National Association for Architectural, Artistic and Urban restoration).

EMPLOYEES

The real driving force of corporate success, Bossong has always considered its employees to be a valuable resource, with talent and manual skill, which should be valued and rewarded, in recognition of their dedication. Many generational changes have taken place on the work benches, at machines and desks or at the wheel of the vehicles travelling around Italy and Europe. Thus, in these 60 years in Italy, Bossong can count on collaborators that have developed 30 and even 40 years of work within the company.

A simple but valid formula for corporate management, based on professional growth and the involvement of all employees, which has brought Bossong to celebrate not only 60 years in Italy, but also 85 years since its birth.



OGGI | TODAY

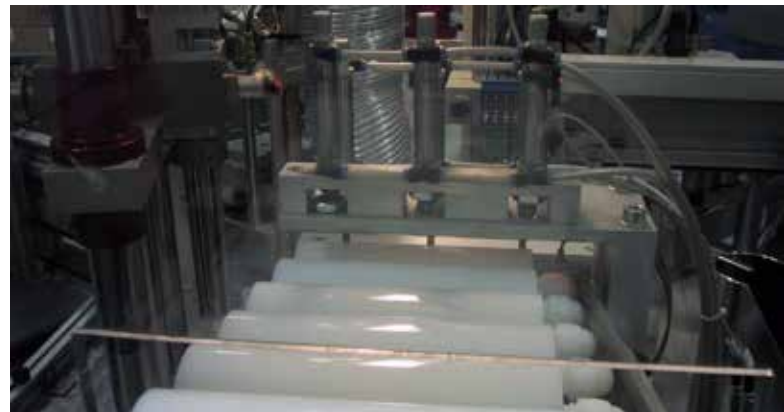


NAILS PRODUCTION - PRODUZIONE CHIODI

ANCHORS PRODUCTION - PRODUZIONE ANCORANTI



PRODUCTION CENTER Grassobbio (BG)



RESIN PRODUCTION - PRODUZIONE RESINA



UFFICIO VENDITE | SALES DPT

Assistenza alla vendita, fiere e web, formazione commerciale
 Sales, trade fairs and web assistance, commercial training
 Vente, foires et assistance web, formation commerciale
 Vertrieb, Messen und Web-Assistance, kaufmännische Ausbildung





UFFICIO TECNICO | TECHNICAL DPT

Assistenza post-vendita, formazione tecnica, conferenze, software
 Post-sales support, technical training, conferences, software
 Support après-vente, formation technique, conférences, logiciels
 Post-Sales-Support, technisches Training, Konferenzen, Software



welcome

BOSSONG FIX 4.0
 PROFESSIONAL ANCHOR DESIGN SOFTWARE

BOSSONG **FIX** **FAÇ** **CEI** **REB** **ETI**

FIX PROFESSIONAL ANCHOR FIXINGS

FAÇ PROFESSIONAL FACED FIXINGS AND CEILING FIXINGS

REB PROFESSIONAL REBAR CONNECTIONS

ETI PROFESSIONAL INSULATION FIXINGS





LOGISTIC CENTER Zanica (BG)





RESEARCH AND DEVELOPMENT

Sviluppo nuove formule e prodotti, applicazioni estreme, certificazioni - Develop new formulas and products, extreme applications, certifications - Développer de nouvelles formules et produits, applications extrêmes, certifications - Entwickeln Sie neue Formeln und Produkte, extreme Anwendungen, Zertifizierungen

CONSOLIDAMENTO

Innovativa tecnologia per il consolidamento di murature su manufatti di pregio architettonico che, riprendendo i principi di funzionamento dei sistemi tradizionalmente utilizzati per il rinforzo delle strutture in muratura, garantisce i migliori risultati dal punto di vista tecnico, nel rispetto dell'esistente e della logica costruttiva del manufatto.



QUALITY



CERTIFICAZIONE ISO 1816425-00
Bossong S.p.A. è certificata da Intertek secondo la norma internazionale ISO 9001:2015 per quanto riguarda la progettazione, produzione e commercializzazione di sistemi di fissaggio e consolidamento per l'edilizia e affini.

CERTIFICATION ISO 1816425-00
Bossong S.p.A. is certified by Intertek as per the International ISO 9001:2015 standard referred to design, manufacturing and selling of fixing and strengthening systems for constructions and similar.

CERTIFICATION ISO 1816425-00
Bossong S.p.A. est certifiée par Intertek selon la norme internationale ISO 9001:2015 pour la conception, la production et la vente de systèmes de fixation pour la construction et la consolidation et connexes.

ISO 1816425-00 ZERTIFIKAT
Bossong S.p.A. wird von Intertek Zertifizierungsstelle nach der internationalen Norm ISO 9001:2015 für die Konstruktion, Herstellung und Vertrieb von Befestigungssystemen für den Bau und die Nachbewehrung und den dazugehörigen Dienstleistungen zertifiziert.

ETA - EUROPEAN TECHNICAL ASSESSMENTS


CERTIFICAZIONI. Bossong S.p.A. controlla, testa e approva i propri prodotti presso il proprio Laboratorio interno di Controllo Qualità. Prove di pull-out eseguite con Macchina di Prova realizzata in collaborazione con il Politecnico di Milano e costruita in accordo ai documenti tecnici EOTA. La gamma prodotti della Bossong S.p.A. ha ottenuto inoltre le seguenti certificazioni ed omologazioni da parte di diversi istituti europei:


CERTIFICATIONS. Bossong S.p.a. controls, test and approve its products at its own internal Quality Control Laboratory. Pull-out tests performed with the test machine in collaboration with the Politecnico di Milano and built according to EOTA technical document. The range of products Bossong S.p.A. has also obtained the following certifications and approvals from various European institutes:


CERTIFICATIONS. Bossong S.p.A. contrôle, teste et approuve ses produits dans son laboratoire interne de contrôle de qualité. Tests d'extraction sont effectués avec la Machine d'Essai réalisée en collaboration avec le Polytechnique de Milan et construit selon les documents techniques EOTA. La gamme de produits BOSSONG S.p.A. a également obtenu les certifications suivantes et les approbations de plusieurs instituts européens:


ZERTIFIZIERUNGEN. Bossong S.p.A. kontrolliert, testet und genehmigt seine Produkte in seinem eigenen internen Labor für Qualitätskontrolle. Pull-out-Tests werden mit der Testmaschine durchgeführt, die in Zusammenarbeit mit dem Politecnico di Milano und nach EOTA technischen Unterlagen gebaut. Die Produktpalette von Bossong S.p.A. hat auch folgende Zertifizierungen und Zulassungen aus verschiedenen europäischen Instituten erhalten:

 EAD 330499-01-0601 ETA-11/0344	 EAD 330087-01-0601 ETA-11/0345	 EAD 330499-01-0601 SEISMIC	 EAD 330499-01-0601 ETA - 09/0140	 EAD 330087-01-0601 ETA - 09/0246	 ETAG 001 Part 5 OPTION 7 ETA - 15/0708
 ETAG 001 Part 5 OPTION 7 ETA - 15/0560	 ETAG 029 ETA - 11/0396	 EAD 330499-00-0601 ETA - 05/0231	 EAD 330232-00-0601 ETA - 17/0506	 EAD 330232-00-0601 ETA - 11/0377	 ETAG 001 Part 2 OPTION 7 ETA - 07/0322
 EAD 330232-00-0601 ETA - 01/0013	 EAD 330232-00-0601 ETA - 02/0030	 EAD 330232-01-0601 ETA - 02/0020	 EAD 330747-00-0601 ETA - 05/0116	 EAD 330232-01-0601 ETA - 17/0471	 ETAG 020 ETA - 17/0294
 ETICS ETAG-014	 EAD 330196-01-0604 ETA - 19/0347	 EAD 330747-00-0601 ETA - 21/0450	 EAD 330499-01-0601 ETA - 22/0469	 EAD 330087-01-0601 ETA - 22/0468	 EAD 330196-01-0604 ETA - 19/0347

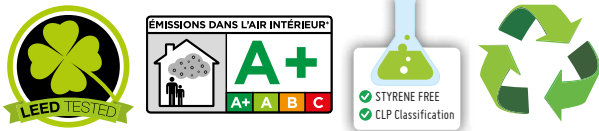
 La nostra azienda è da sempre impegnata nella ricerca del miglioramento continuo dei propri prodotti ed oggi più che mai le tematiche ambientali sono in primo piano, soprattutto in termini di utilizzo/spreco di risorse. Moltissimi materiali che vengono utilizzati nell'industria possono essere oggetto di riciclaggio ma tutto parte da una corretta gestione e smaltimento del prodotto. Per questo motivo i nostri reparti produttivi sono dotati di sistemi che lavorano in modo da minimizzare gli sprechi e sono organizzati al fine di rispettare le rigide leggi ed i regolamenti relativi allo smaltimento corretto dei prodotti e del relativo materiale d'imballaggio. In accordo ai nostri principi di continuo miglioramento è dunque nostro piacere informarvi che la tematica del rispetto dell'ambiente verrà tenuta sempre più in considerazione, con processi di produzione e con prodotti che con il tempo saranno sempre più ecofriendly. Questo è un punto fermo della nostra realtà aziendale che ci rende orgogliosi nel dare il nostro piccolo contributo al miglioramento della qualità ambientale e di poter dare ai nostri clienti un servizio professionale a 360°.

 Our company has always been engaged in the search for the continuous improvement of its products and today more than ever the environmental issues are at the forefront, especially in terms of resource utilization / waste. A lot of materials used in the industry can be recycled, but all proceeds from proper handling and disposal of the product. That is why our production departments are equipped with systems that work to minimize waste and are organized in order to comply with the strict laws and regulations regarding the correct disposal of products and their packaging material. In accordance with our principles of continuous improvement, it is our pleasure to inform you that the theme of respect for the environment will be increasingly taken into account, with production processes and with products that will in time be increasingly ecofriendly. This is a staple of our corporate reality that makes us proud to make our small contribution to improving environmental quality and to be able to provide our customers with a 360° professional service.

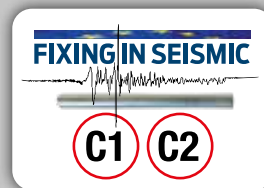
 Notre société a toujours été impliquée dans les efforts pour améliorer constamment ses produits et aujourd'hui plus que jamais, les questions environnementales sont à l'honneur, en particulier en termes d'utilisation / gaspillage des ressources. De nombreux matériaux qui sont utilisés dans l'industrie du recyclage peuvent être objet, mais tout commence par une bonne gestion et à l'élimination du produit. Pour cette raison, nos départements de production ont des systèmes qui fonctionnent de manière à minimiser les déchets et sont organisés afin de répondre aux lois et règlements stricts concernant l'élimination des produits et leur matériel d'emballage. Selon nos principes d'amélioration continue est donc plaisir de vous informer que la question de l'environnement sera de plus en plus tenir compte de la succession, des procédés de fabrication et des produits au fil du temps deviendront plus ecofriendly. Ceci est une des pierres angulaires de notre société nous rend fiers de donner notre petite contribution à l'amélioration de la qualité de l'environnement et de pouvoir offrir à nos clients un service professionnel à 360°.

 Unser Unternehmen war schon immer auf der Suche nach einer kontinuierlichen Verbesserung seiner Produkte und heute mehr denn je die Umweltprobleme, vor allem in Bezug auf Ressourcenverbrauch / Abfall. Viele Materialien, die in der Industrie verwendet werden, können recycelt werden, aber alles geht von einer ordnungsgemäßen Handhabung und Entsorgung des Produkts aus. Aus diesem Grunde haben unsere Produktionsabteilungen Systeme, die den Abfall zu minimieren, um Arbeit und organisiert werden, um die strengen Gesetze und Vorschriften in Bezug auf die ordnungsgemäße Entsorgung der Produkte und dessen Verpackungsmaterial gerecht zu werden. Nach unseren kontinuierlichen Verbesserungs Prinzipien ist daher unsere Freude, Ihnen mitzuteilen, dass die Frage der Umwelt wird zunehmend das Gut betrachten, mit Herstellungsprozessen und Produkten, die im Laufe der Zeit mehr ecofriendly werden werden. Dies ist ein Grundpfeiler unserer Unternehmensrealität, die uns stolz macht, unseren kleinen Beitrag zur Verbesserung der Umweltqualität zu leisten und unseren Kunden einen 360° professionellen Service zu bieten.

GREEN LIFE



CERTIFICATIONS



The BETA registration means that we can verify that this product meets agreed properties criteria regarding properties hazardous to the environment and health. See www.bastaonline.se



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BERGAMO

Facoltà di Ingegneria Dipartimento di Ingegneria Industriale



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BRESCIA

Facoltà di Ingegneria - Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio e Ambiente (DICATA) - Laboratorio Prove Materiali "Pietro Pisa"



POLITECNICO DI MILANO
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE
LABORATORIO PROVE MATERIALI
PIAZZA LEONARDO DA VINCI, 32 - 20133 MILANO



LSL Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH
Chemical anchor for glass construction, safety barrier glazing and glass railings
Certification according to ONORM B3716-3 and DIN 18008-4
Impact pendulum test



Tiefbauamt Graubünden / Abt. Kunstbauten
Liste genehmigter Ankerkleber



INDICE

CONTENTS SOMMAIRE INHALTSVERZEICHNIS

LEGEND		Applicazione idonea > Appropriate application Application appropriée > Entsprechende Anwendung
		Parzialmente appropriato > Partially appropriate Partiellement appropriée > Teilweise entsprechende

PAG.	SISMICO SEISMIC	BOSSONG FIX CALCULATION SOFTWARE	CALCESTRUZZO CONCRETE BETON	MATTONE PIENO SOLID BRICK BRIQUE PLEINE VOLLMAUERWERK	MATTONE FORATO HOLLOW BRICK BRIQUE CREUX LOCHZIEGELN	CALCESTRUZZO CELLULARE CELLULAR CONCRETE BETON CELLULAIRE PORENBETON	PIETRA STONE PIERRE STEIN	LEGNO WOOD BOIS HOLZ	CARTONGESSO PLASTER BOARD PLACOPLATRE GIPSKARTON	ACCIAIO / METALLO STEEL / METAL ACIER / METAL STAHL / METAL

ANCORANTI CHIMICI > CHEMICAL ANCHORS > ANCRAGE CHIMIQUE > CHEMISCHEANKER											p. 34
E-PLUS			41								
EPOXY 21			51								
V-PLUS			61								
WINTER V-PLUS			64								
TROPICAL V-PLUS			65								
VINIL			73								
POLY SF			79								
POLY EC			87								
P-TOOLS			92								
BF			96								
RELATED PRODUCTS			101								
MIXERS			101								
BU & GC			103								
V			104								
COL			107								
SPRAY			111								
BCF			112								

PAG.	SISMICO SEISMIC	BOSSONG FIX CALCULATION SOFTWARE	CALCESTRUZZO CONCRETE BETON BETON	MATTONI PIENO SOLID BRICK BRIQUE PLEINE VOLLMAUERWERK	MATTONI FORATO HOLLOW BRICK BRIQUE CREUX LOCHZIEGELN	CALCESTRUZZO CELLULARE CELLULAR CONCRETE BETON CELLULAIRE PORENBETON	PIETRA STONE PIERRE STEIN	LEGNO WOOD BOIS HOLZ	CARTONGESSO PLASTER BOARD PLACOPLATRE GIPSKARTON	ACCIAIO / METALLO STEEL / METAL ACIER / METAL STAHL / METAL



ANCORANTI MECCANICI > MECHANICAL ANCHORS > CHEVILLES MECANIKES > MECHANISCHE ANKER

p. 114

NW			116									
B			126									
SZ			130									
JUNIOR			134									
CLS-CE			137									
FBR			142									
BA			145									
ZB			148									
BPB			150									
BSB			153									
BR			155									
ARB			160									
RBN			161									
T-B			162									
TD			163									
GO-F			164									
G-O			165									
TL			169									
EXTRACTOR			171									

PAG.	SISMICO SEISMIC	BOSSONG FIX CALCULATION SOFTWARE	CALCESTRUZZO CONCRETE BETON	MATTONI PIENO SOLID BRICK BRIQUE PLEINE VOLLMAUERWERK	MATTONI FORATO HOLLOW BRICK BRIQUE CREUX LOCHZIEGELN	CALCESTRUZZO CELLULARE CELLULAR CONCRETE BETON CELLULAIRE PORENBETON	PIETRA STONE PIERRE STEIN	LEGNO WOOD BOIS HOLZ	CARTONGESSO PLASTER BOARD PLACOPLATRE GIPSKARTON	ACCIAIO / METALLO STEEL / METAL ACIER / METAL



FISSAGGIO CON VITI > FIXING WITH SCREWS > FIXATION AVEC VIS > BEFESTIGUNG MIT SCHRAUBEN

p. 172

AP-AF		174									
VL		177									
DP		184									
RIV		184									
V		185									
CLS		188									
GAS		191									
SER		192									



TASSELLI LEGGERI > LIGHT LOADS ANCHORS > CHEVILLES CHARGES LEGERES > DÜBELLEICHELASTEN

p. 194

JNS-PLUS		196										
JNS		199										
JNL		202										
TB		205										
BM LA		207										
F		210										
IS		213										
CFO		217										
CS		219										

PAG.	SISMICO SEISMIC	BOSSONG FIX CALCULATION SOFTWARE	CALCESTRUZZO CONCRETE BETON BETON	MATTONE PIENO SOLID BRICK BRIQUE PLEINE VOLLMAUERWERK	MATTONE FORATO HOLLOW BRICK BRIQUE CREUX LOCHZIEGELN	CALCESTRUZZO CELLULARE CELLULAR CONCRETE BETON CELLULAIRE PORENBETON	PIETRA STONE PIERRE STEIN	LEGNO WOOD BOIS HOLZ	CARTONGESSO PLASTER BOARD PLACOPLATRE GIPSKARTON	ACCIAIO / METALLO STEEL / METAL ACIER / METAL STAHL / METAL



PERFORAZIONE E TAGLIO > DRILLING AND CUT > PERFORATION ET COUPAGE > DURCHBOHRUNG UND SCHNITT p. 222

SDS PLUS		224									
SDS-HDB		227									
SDS MAX		228									
SCA		229									
COR & RAC		230									
PR & RAC		230									
DISCHI DIAMANTATI DIAMOND BLADES DISQUES DIAMANTES DIAMANTRENSCHLEIBEN		231									
MOLE & ABRASIVI GRINDING WHEELS DISQUES SCHLEIFSTEIN		233									
MAND & RAC		233									
PEC		234									
VARI / KIT		234									
CAR CAROTTRICI CORE DRILL MOTORS FORÉSEES KERNBOHRMOTOREN		235									
FOR FORETTI CORES DRILLS FORÉTS BOHRKRÖNEN		236									



FISSAGGIO A SPARO > DIRECT FASTENING > CLOUAGE A POUDDRE ET GAZ > GAS UND DIREKTMONTAGE p. 240

BOSS 8000 8000-M75		246								
BOSS 6000 6000-M35		248								
BOSS 3500		250								
BOSS 4000		251								
KDH		252								

		PAG.	SISMICO SEISMIC	BOSSONG FIX CALCULATION SOFTWARE	CALCESTRUZZO CONCRETE BETON	MATTONI PIENO SOLID BRICK BRIQUE PLEINE VOLLMAUERWERK	MATTONI FORATO HOLLOW BRICK BRIQUE CREUX LOCHZIEGELN	CALCESTRUZZO CELLULARE CELLULAR CONCRETE BETON CELLULAIRE PORENBETON	PIETRA STONE PIERRE STEIN	LEGNO WOOD BOIS HOLZ	CARTONGESSO PLASTER BOARD PLACOPLATRE GIPSKARTON	ACCIAIO / METALLO STEEL / METAL ACIER / METAL STAHL / METAL
KDHR		253										
KD		253										
KDHC		254										
KR		254										
R		255										
6.8 / 11-ML	CE	255										
6.3 / 10-S	CE	255										
CLEANING		255										
BOSS G-42	CE	256										
G-40		256										
BOSS G-90W	CE	258										
R-D		258										
CHIODI A MANO > SAFETY MASONRY NAILS > CLOUS BOUTEROLLE FRAPPES > MANUELLE NÄGELBEFESTIGUNGEN p. 260												
BR PR5		260										
BR-REG PREG		260										
BOSS-GRAF	CE	260										
TZ		260										

PAG.	SISMICO SEISMIC	BOSSONG FIX CALCULATION SOFTWARE	CALCESTRUZZO CONCRETE BETON	MATTONI PIENO SOLID BRICK BRIQUE PLEINE VOLLMAUERWERK	MATTONI FORATO HOLLOW BRICK BRIQUE CREUX LOCHZIEGELN	CALCESTRUZZO CELLULARE CELLULAR CONCRETE BETON CELLULAIRE PORENBETON	PIETRA STONE PIERRE STEIN	LEGNO WOOD BOIS HOLZ	CARTONGESSO PLASTER BOARD PLACOPLATRE GIPSKARTON	ACCIAIO / METALLO STEEL / METAL ACIER / METAL STAHL / METAL

FISSAGGIO IN ZONA SISMICA > FIXING IN SEISMIC AREA > FIXATION EN ZONE SISMIQUE > BEFESTIGUNG IM SEISMISCHEN BEREICH p. 262

	264	PROGETTAZIONE E QUALIFICA SISMICA NEL CAMPO DEGLI ANCORANTI ■ EPOXY21 ■ V-PLUS ■ ANCHORS ■ GBOS ■ DIATONI E DIATONOS
--	-----	--

BOSSONG FIX 4.0 - PROFESSIONAL ANCHOR DESIGN SOFTWARE p. 270

	272	NUOVO SOFTWARE PROFESSIONALE PER LA PROGETTAZIONE E LA VERIFICA DEGLI ANCORANTI NEW PROFESSIONAL SOFTWARE FOR ANCHOR DESIGN NOUVEAU LOGICIEL PROFESSIONNEL POUR LA CONCEPTION ET LA VÉRIFICATION DES ANCRAGE NEUE BERUFSSTFTWARE FÜR DIE ENTWURF UND DIE PRÜFUNG DES BEFESTIGUNGSSYSTEME
--	-----	---


CONSOLIDAMENTO > STRENGTHENING > RESTAURATION ET CONSOLIDATION > NACHBEWEHRUNG p. 274

IL SISTEMA		276	ANCORAGGI AD INIEZIONE CONTROLLATA CON CALZA							
G-BOS		278								
T-BOS R-BOS MRBOS		283								
DIATONI & DIATONOS		284								
MALTA E ACCESSORI		286	MALTA DA INIEZIONE. ACCESSORI E COMPLEMENTI							
INSTALLAZIONE ANCORAGGI		288	PERFORAZIONE ■ ASSEMBLAGGIO E POSA ■ INIEZIONE DELLA MALTA. ASSISTENZA							
RICERCA E SVILUPPO		291	LA DEFINIZIONE DI UN PROTOCOLLO DI PROVA E LA PRIMA CAMPAGNA SPERIMENTALE IN LABORATORIO ■ PROVE IN SITU ■ DALLE PROVE DI ESTRAZIONE MONOTONE ALLE PROVE CICLICHE ■ SPERIMENTAZIONE SU ANCORAGGI PRE-SOLLECITATI ■ CARATTERIZZAZIONE DINAMICA ANTE E POST INTERVENTO ■ SPERIMENTAZIONE SU DIATONI ARTIFICIALI AD ESPANSIONE ■ COMPORTAMENTO NEL TEMPO DI DIATONI E DIATONOS ARTIFICIALI AD ESPANSIONE ■ PROVE CICLICHE DI RIBALTAMENTO SU PANNELLI MURARI							
CASE HISTORIES		309	REALIZZAZIONI - CASE HISTORIES							
RESINA		312	CONSOLIDAMENTO CON RESINA E ANCORAGGI PER FISSAGGIO IN ZONA SISMICA							

PUNTO VENDITA > PACKAGING > DISPLAYS > BOSSONG COLLECTION p. 314


PUNTO VENDITA PACKAGING DISPLAYS		316	ESPOSITORI PRODOTTI, MATERIALE PROMOZIONALE/MERCHANDISING PER PUNTO VENDITA PRODUCTS DISPLAY, PROMOTIONAL MATERIAL/ MERCHANDISING FOR STORE EXPOSITEUR DES PRODUITS, MATÉRIEL PROMOTIONNEL / MARCHANDISAGE POUR POINTS DE VENTE AUSTELLER DES PRODUKTES, WERBEGESCHENKE/MERCHANDISING FÜR VERKAUFSTELLEN
COLLECTION		318	ABBIGLIAMENTO DA LAVORO INVERNALE ED ESTIVO SUMMER AND WINTER WORKWEAR VÊTEMENTS DE TRAVAIL D'HIVER ET D'ÉTÉ WINTER UND SOMMER ARBEITSKLEIDUNG

LEGEND

 Nelle seguenti pagine sono riportati tutti i loghi presenti nel catalogo, con relativa descrizione.


Nello specifico i loghi sono stati suddivisi in 3 categorie:

- **Materiale**, che specifica tutti i materiali con cui i prodotti sono realizzati;
- **Omologazioni**, che elenca tutte le omologazioni ottenute;
- **Applicazioni**, che mostra tutti i possibili impieghi relativi ai prodotti.

 The following pages show all the logos present in the catalogue, with their description.


Specifically, the logos were divided into three categories:

- **Material**, which specifies all the materials with which the products are made;
- **Approvals**, which lists all the approved homologations;
- **Applications**, which explains all the possible applications that can be made with the different products.

 Les pages suivantes montrent tous les logos présents dans le catalogue, avec leur description.

Spécifiquement le logos ont été divisés en trois catégories :

- **Matériel**, que spécifie le matériel dont les produits sont faits;
- **Homologations**, que fait la liste des Homologations approuvées;
- **Usages**, qu'explique les possibles usages des plusieurs produits

 Die folgenden Seiten zeigen alle Logos, die im Katalog anwesend sind, mit ihrer Beschreibung.

Insbesondere waren die Logos in drei Kategorien eingeteilt:

- **Material**, die das Material aus dem die Produkten bestehen spezifiziert;
- **Zulassungen**, die die geprüften Zulassungen auflistet;
- **Verwendungen**, die die möglichen Verwendungen der verschiedenen Produkten erklärt;

Materiale | Material | Matériel | Material



Acciaio zincato bianco - 5µm
White zinc plated steel - 5µm
Acier zingué blanc - 5µm
Blau/Weiß verzinkter Stahl - 5µm



Acciaio inox A2/AISI 304
Stainless steel A2/AISI 304
Acier inoxydable A2/AISI 304
Edelstahl A2/AISI 304



Rame
Copper
Cuivre
Kupfer



Acciaio zincato giallo - 5µm
Yellow zinc plated steel - 5µm
Acier zingué jaune - 5µm
Gelb Verzinkter Stahl - 5µm



Acciaio inox A4/AISI 316
Stainless steel A4/AISI 316
Acier inoxydable A4/AISI 316
Edelstahl A4/AISI 316



Alluminio
Alluminium
Alluminium
Alluminium



Zincato a caldo
Hot-Dip galvanized
Galvanisé à chaud
Feuerverzinkt



Zama
Zamac
Zamac
Zamac



Ottone
Brass
Laiton
Messing



Sherardizzato
Sherardized
Sherardisé
Sherardisiert



Polipropilene
Polypropylene
Polypropylène
Polypropylen



Monomero di etilene-propilene diene
Ethylene-Propylene Diene Monomer
Ethyène-Propylène Diène Monomère
Ethylen-Propylen-Dien-Monomer



Nylon
Nylon
Nylon
Nylon



Polietilene
Polyethylene
Polyéthylène
Polyethylen

Omologazioni | Approval | Homologation | Zulassung



Conformità Europea
European Conformity
Conformité Européenne
Europäische
Übereinstimmung



Contenuto COV
VOC content
Teneur en COV
VOC Gehalt



Saudi Arabian standards
organization KSA



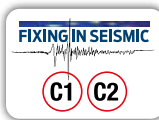
Valutazione Tecnica Europea
European Technical Assessment
Évaluation Technique Européenne
Europäische Technische Bewertung



Certificazione Tecnica USA
Evaluation Service list USA
Agreement Technique USA
Zulassung USA



Approvato Bossong
Bossong approved
Approuvé par Bossong
Genehmigt von Bossong



Certificazione sismica
Seismic approval
Agreement seismique
Seismische Zulassung



Certificazione Antincendio USA
Sprinkler System USA
Agreement Feu USA
Feuer Zulassung USA



The BETA registration means
that we can verify that this
product meets agreed
properties criteria regarding
properties hazardous to the
environment and health.
See www.bastaonline.se



Rebar:
Certificazione sismica
Seismic approval
Agreement seismique
Seismische Zulassung



Certificazione Antincendio
Germania
Sprinkler System Germany
Agreement Feu Allemagne
Feuer Zulassung Deutschland



Rapporto di prova da ente accreditato
Test report from accredited body
Rapport d'essai de l'organisme accrédité
Prüfbericht von der akkreditierten Stelle



Resistenza al fuoco
Fire resistance
Résistance au feu
Feuerwiderstands



Swiss shock approval
Bundesamt für
Bevölkerungsschutz in Bern
Svizzera - Switzerland
Suisse - Schweiz



Rapporto di prova da ente accreditato
Test report from accredited body
Rapport d'essai de l'organisme accrédité
Prüfbericht von der akkreditierten Stelle



Registrato > Registered
Enregistré > Aufgezeichnet
Physikalisch-Technische
Bundesanstalt



Motorway guard-rail
protections approval
Tiefbauamt Graubünden
Svizzera - Switzerland
Suisse - Schweiz



LSL Labor für Stahl- und
Leichtmetallbau GmbH
Chemical anchor for glass
construction, safety barrier
glazing and glass railings
Certification according to ONORM
B3716-3 and DIN 18008-4
Impact pendulum test



Emissioni in ambienti interni
Indoor air emissions
Émissions dans l'air intérieur
Emissionen in der Raumluft



Asian Institute of Technology

Applicazioni | Applications | Applications | Anwendungen



Edilizia Civile Pesante
Heavy Building Construction
Construction Civile Lourde
Schweres Zivilbauwesen



Edilizia Civile Media
Medium Building Construction
Construction Civile Moyenne
Mittlere Zivilbauwesen



Edilizia Civile Leggera
Light Building Construction
Construction Civile Légère
Leichtes Zivilbauwesen



Edilizia Industriale Pesante
Heavy Industrial Construction
Construction Industriel Lourde
Schweres Industriellbauwesen



Edilizia Industriale Media
Medium Industrial Construction
Construction Industrielle
moyenne
Mittlere Industriellbauwesen



Edilizia Industriale Leggera
Light Industrial Construction
Construction Industriel Légère
Leichtes Industriellbauwesen



Settore Elettrico Pesante
Heavy Electricity Area
Secteur Electrique Lourd
Schweres Elektrischenwesen



Settore Elettrico Medio
Medium Electricity Area
Secteur Electrique Moyen
Mittlere Elektrischenwesen



Settore Elettrico Leggero
Light Electricity Area
Secteur Electrique Legèr
Leichtes Elektrischenwesen



Settore Idraulico e Lattoneria pesante
Heavy Hydraulic and Tilling Area
Secteur lourde Hydraulique et Ferblanterie
Starke Hydraulikwesen und Blecharbeiten



Settore Idraulico e Lattoneria Media
Medium Hydraulic and Tilling Area
Secteur Hydraulique et t garnissage moyen
Hydraulikwesen und Mittlere Blecharbeiten



Settore Idraulico e Lattoneria Leggera
Hydraulic and Tilling Area
Secteur Hydraulique et Ferblanterie
Leicht Hydraulikwesen und Blecharbeiten



Ambiente Urbano Alto Inquinamento
Heavy Urban Pollution
Grande Pollution en Ville
Starke Stadtverschmutzung



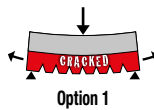
Ambiente Urbano Medio Inquinamento
Middle Urban Pollution
Moyenne Pollution en Ville
Mittlere Stadtverschmutzung



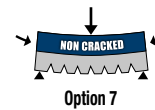
Ambiente Urbano Inquinamento Leggero
Light Urban Pollution
Légère Pollution en Ville
Leicht Stadtverschmutzung



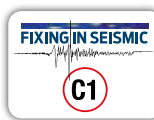
Calcestruzzo
Concrete
Beton
Beton



Calcestruzzo fessurato
Cracked concrete
Béton fissuré
Gerissenen Beton



Calcestruzzo non fessurato
Non cracked concrete
Béton non fissuré
Ungerissenen Beton



Sismico Categoria C1
Seismic Category C1
Sismique Catégorie C1
Seismische Kategorie C1



Sismico Categoria C2
Seismic Category C2
Sismique Catégorie C2
Seismische Kategorie C2



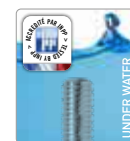
Resistenza al fuoco
Fire resistance
Résistance au feu
Feuerwiderstands



Calcestruzzo Umido
Wet Concrete
Béton Humide
Nasser Beton



Foro allagato
Flooded hole
Trou inondé
Beton mit Wasser gefüllten
Bohrlöchern



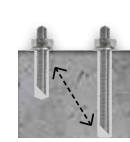
Foro sommerso
Submerged hole
Trou suos-marin
Unterwasserloch



Ambiente marino
Sea application
Application en mer
Anwendunghen ins Meer



Affondamento ridotto
Reduced embedment depth
Profondeur d'ancrage réduite
Reduzierter
Verankerungstiefe



Profondità variabile di ancoraggio
Variable anchorage depth
Variables profondeurs d'ancrage
Variable Verankerungstiefen



Applicazione Clima Invernale
Winter weather application
Application Climat d'Hiver
Anwendung mit Winterwetter



Applicazione Clima Tropicale
Tropical weather application
Application Climat Tropical
Anwendung mit tropischen Klima



Ambiente Industriale
Industry Area
Zone Industrielle
Industriebereich



Fissaggio in acciaio
Fixing in Steel
Fixation en Acier
Stahlbefestigung



Consolidamento e Recupero
Strengthening
Restauration et Consolidation
Nachbewehrung



Fissaggi Elettricamente Isolati
Electrically Isolated Fixings
Fixations Isolées
Electricquement
Elektrisch isolierte Befestigungen



Materiale forato
Hollow Material
Material creux
Lochziegel Material



Mattono pieno
Solid Brick
Brique pleine
Vollmauerwerk



Mattono semipieno
Not Solid Brick
Brique demi-pleine
Semivollmauerwerk



Calcestruzzo alleggerito
Lightweight concrete
Béton léger
Leichtbeton



Calcestruzzo cellulare
Aerated concrete
Béton cellulaire
Porenbeton



Legno
Wood
Bois
Holz



Pietra
Stone
Pierre
Stein



Cartongesso
Plaster board
Placoplatre
Gipskarton



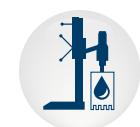
Acciaio
Steel
Acier
Stahl



Installazione con Trapano
Installation with drilling machine
Installation avec Perceuse
Installation mit Bohrer



Installazione con carotatrice (secco)
Installation with diamond drilling machine (dry)
Installation avec foreuse (sec)
Installation mit Kernbohrmotor (nass)



Perforazione con carotatrice (umido)
Drilling with core-drill (wet)
Perçage avec machine pour carottage (humide)
Durchbohrung mit Kernbohrmotor (trocken)



Installazione con Pinza
Installation with Anchor Plier
Installation avec Pince
Installation mit Zange



Con preforo
With pilot hole
Avec préforme
Mit Vorformling



Senza preforo
Without pilot hole
Sans préforme
Ohne Vorformling



Avvitatore torx
Electric screwdriver for Torx
Tournevis Torx
Torx-Schraubendreher



Avvitatore testa esagonale
Electric screwdriver exagonal head
Tournevis à tête hexagonale
Sechskant-Schraubendreher



Chiave brugola
Key
Clef
Schlüssel



Martello
Hammer
Marteau
Hammer





Cacciavite / Avvitamento
Screwdriver / Screwing
Tournevis / Vis
Schraubendreher / Schrauben





Chiave inglese
Wrench
Clé anglaise
Verstellbarer Schlüssel

Meccanismi di rottura | Type of failure Mécanisme de rupture | Versagensmechanismus

 La resistenza di un ancoraggio dipende dal meccanismo di rottura. Questi possono essere a trazione e a taglio, rispettivamente lato prodotto, lato calcestruzzo e lato acciaio. Nel prospetto sotto si riportano i principali.

 The strength of an anchor depends on the failure mechanism. These can be in tensile and in shear, respectively product side, concrete side and steel side. The main ones are shown in the table below.

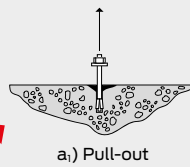
 La résistance d'une ancre dépend du mécanisme de rupture. Ceux-ci peuvent être en traction et en cisaillement, respectivement côté produit, côté béton et côté acier. Les principaux sont présentés dans le tableau ci-dessous.

 Die Stärke eines Ankers hängt vom Versagensmechanismus ab. Dies können Zug- und Schubbelastungen sein, jeweils produktseitig, betonseitig und stahlseitig. Die wichtigsten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

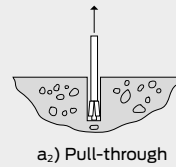
ROTTURE A TRAZIONE | TENSILE FAILURE | RUPTURE DE TRACTION | ZUGVERSAGEN



PULL-OUT FAILURE



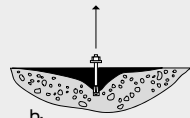
a₁) Pull-out



a₂) Pull-through

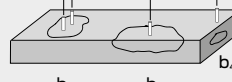


PULL-THROUGH FAILURE



b₁

b) Concrete cone failure



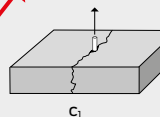
b₂

b₃

b₄

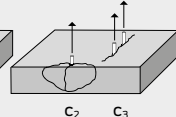


CONCRETE CONE FAILURE

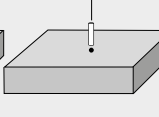


c₁

c) Splitting failure



c₂



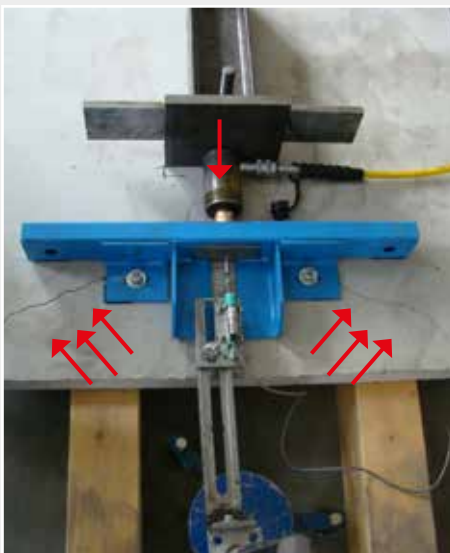
c₃

d) Steel failure

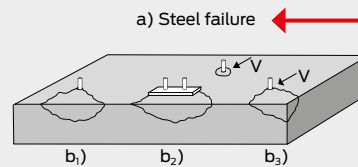


STEEL FAILURE

ROTTURE A TAGLIO | SHEAR FAILURE | RUPTURE PAR CISAILLEMENT | SCHERVERSAGEN



CONCRETE EDGE FAILURE

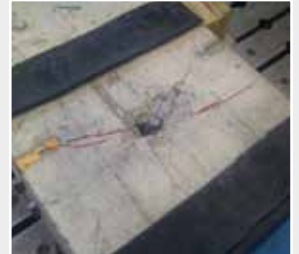


a) Steel failure

b₁)

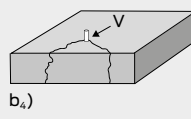
b₂)

b₃)



STEEL FAILURE

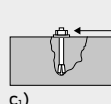
b) Concrete edge failure



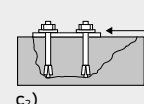
b₁)

b₂)

c) Concrete pry-out failure



c₁)





c₂)





STEEL FAILURE

Concetti di sicurezza | Safety concepts Notions de sécurité | Sicherheitskonzepte

 In questo catalogo tecnico per definire i valori di carico da utilizzare ci si è basati su due concetti di sicurezza a seconda della tipologia di prodotto:

 This technical catalog is based on the definition of the load values to be used on two security concepts depending on the type of product:

 Ce catalogue technique est basé sur la définition des valeurs de charge à utiliser sur deux concepts de sécurité selon le type de produit :

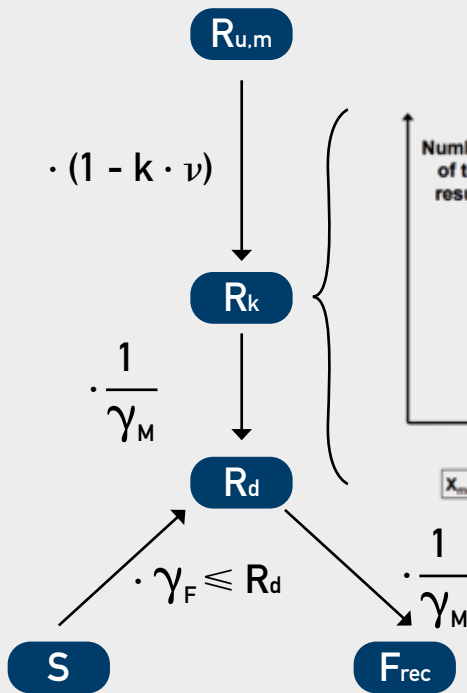
 Dieser technische Katalog basiert sich auf der Definition der zu verwendenden Belastungswerte je nach Produktart auf zwei Sicherheitskonzepte:

CONCETTO DI SICUREZZA CON COEFFICIENTI PARZIALI DI SICUREZZA

Safety concept with partial safety factors

Concept de sécurité avec facteurs de sécurité partiels

Sicherheitskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten

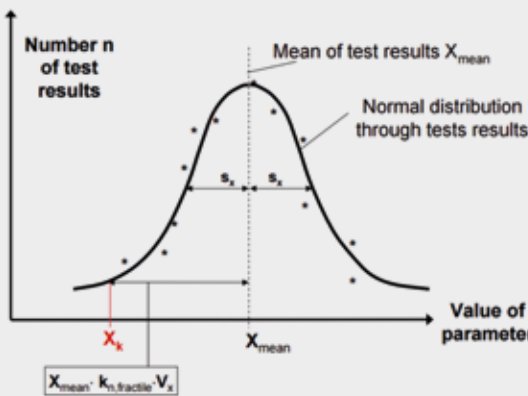
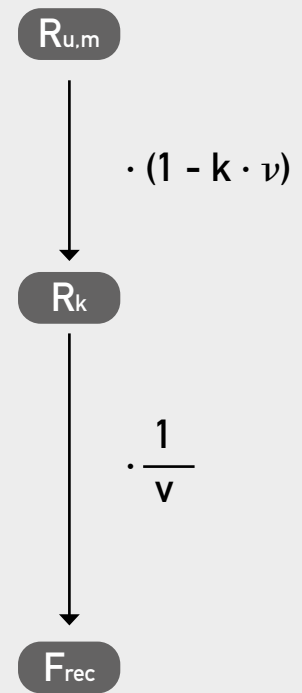


CONCETTO DI SICUREZZA CON COEFFICIENTE GLOBALE DI SICUREZZA

Safety concept with global safety factor

Concept de sécurité avec facteur de sécurité global

Sicherheitskonzept mit Gesamtsicherheitsfaktor



LEGGEND	$R_{u,m}$ [kN]	Resistenza ultima media > Average ultimate resistance > Résistance ultime moyenne > Durchschnittlicher Endwiderstand
	k [-]	Coefficiente statistico - Statistic coefficient - Coefficient statistique - Statistischer Koeffizient
	ν [%]	Coefficiente di variazione - Coefficient of variation - Coefficient de variation - Variationskoeffizient
	R_k [kN]	Resistenza caratteristica - Characteristic resistance - Résistance caractéristique - Charakteristischer Widerstand
	γ_M [-]	Coefficiente parziale di sicurezza lato materiale - Partial safety factor on the material side - Coefficient partiel de sécurité côté matière - Teilsicherheitsfaktor auf der Materialseite
	R_d [kN]	Resistenza di progetto - Design resistance - Résistance de conception - Designwiderstand
	γ_F [-]	Coefficiente parziale di sicurezza lato carichi - Load side partial safety factor - Coefficient partiel de sécurité côté charge - Lastseitiger Teilsicherheitsfaktor
	v [-]	Coefficiente di sicurezza globale - General safety factor - Coefficient de sécurité generale - Generelle Sicherheitskoeffizient
	F_{rec} [kN]	Resistenza ammissibile - Admissible resistance - Résistance admissible - Zulässiger Widerstand
	S [kN]	Sollecitazione caratteristica - Characteristic stress - Contrainte caractéristique - Charakteristischer Stress