

Artikelgroep 40000 / 40100

Chemische ankers/mortels allchem

380 ml



150 ml



Uittrekwaarden voor beton B 25:

Diameter draadstang	Ø Last bij 0,2 mm slip	Standaardafwijking	Ø Breuklast	Standaardafwijking	Breuksoorten
8 mm	11,8 kN	3,0 kN	24,6 kN	0,1 kN	S
12 mm	9,5 kN	1,0 kN	37,7 kN	5,2 kN	B / C
16 mm	10,1 kN	1,9 kN	46,1 kN	10,2 kN	B / C
20 mm	14,0 kN	7,3 kN	84,8 kN	20,2 kN	C

S = Breuk draadstang/betonijzer bij trek of afglijding

B = Mortellek/morteleruptie

C = Betonkegelbreuk

Door de veelzijdige gebruiksmogelijkheden en de verschillende bouwmaterialen kunnen wij niet de nuttige last voor allchem 150 en 380 – chemische ankers weergeven. Wij raden daarom aan om bij de montage van zware voorwerpen ter plaatse de verankeringslast te testen.

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankerung kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze also aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

4-voudig

Artikelgroep 26500

Gasbetonplug

Materiaal: Kunststof

Temperatuurvastheid: van - 40° Celsius
tot + 70° Celsius



Diameter in mm	Lengte in mm	Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
10	50	10	60 mm	Gelijk met het desbetreffend bouw materiaal	Naargelang de lengte van de gebruikte schroef

Breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwmaterialen :
Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)

Gasbeton G2	1,0
Gasbeton G4	1,4

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze alsoo aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

5-voudig

Artikelgroep 22350 / 22360

Hamerplug met kruisgleufnagel

Materiaal:

Plug: nylon (polyamide 6)
Nagel: staal, blauw verzinkt



Temperatuurvastheid:

van - 40° Celsius
tot + 80° Celsius



Diameter in mm		Lengte in mm		Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
Plug	Nagel	Plug	Nagel				
5	3,4	25	29	5	30 mm	20 mm	5 mm
5	3,4	30	35	5	30 mm	20 mm	10 mm
5	3,4	35	37	5	30 mm	20 mm	15 mm
5	3,4	40	42	5	30 mm	20 mm	20 mm
5	3,4	50	52	5	30 mm	20 mm	30 mm
5	3,4	60	62	5	30 mm	20 mm	40 mm
6	4,0	25	29	6	35 mm	25 mm	1 mm
6	4,0	30	35	6	35 mm	25 mm	5 mm
6	4,0	35	37	6	35 mm	25 mm	10 mm
6	4,0	40	42	6	35 mm	25 mm	15 mm
6	4,0	50	52	6	35 mm	25 mm	25 mm
6	4,0	60	62	6	35 mm	25 mm	35 mm
6	4,0	80	82	6	35 mm	25 mm	55 mm
6	4,0	100	102	6	35 mm	25 mm	75 mm
8	5,0	50	52	8	50 mm	40 mm	10 mm
8	5,0	60	62	8	50 mm	40 mm	20 mm
8	5,0	80	82	8	50 mm	40 mm	40 mm
8	5,0	100	102	8	50 mm	40 mm	60 mm
8	5,0	120	122	8	50 mm	40 mm	80 mm
8	5,0	140	142	8	50 mm	40 mm	100 mm

Breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwmaterialen

Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)

Ø plug	Ø 5 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm
Beton B 25	1,2	1,4	2,1
Baksteen MZ 20	1,1	1,3	1,9
Massieve kalkzandsteen KSV 20	1,0	1,1	1,7

DEZE WAARDEN ZIJN OOK VAN TOEPASSING OP DE PRODUCTEN OP DE VOLGENDE BLADZIJDE!

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze alsoo aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

5-voudig

Artikelgroep Hamerpluggen

Artikelgroep 21400 - 21408

Hamerplug

Stalen kruisgleufnagelschroef

Gekleurd veredeld

Nylon platkopplug, gekleurd



Artikelgroep 22330

Hamerplug

Roestvrij stalen kruisgleufnagelschroef

Nylon platkopplug



Artikelgroep 22340

Hamerplug

Roestvrij stalen kruisgleufnagelschroef

Nylon cilinderkopplug



Artikelgroep 22450

Hamerplug

Kruisgleufnagelschroef en ring

uit staal, blauw verzinkt

Nylon cilinderkopplug



Artikelgroep 22500

Hamerplug

Nagelschroef met metrische schroefdraadkop

Uit staal, blauw verzinkt

Nylon platkopplug



Artikelgroep 70250

Hamerplug

Roestvrij stalen kruisgleufnagelschroef

Verkoperd

Afdichtring met neopreendichting

Nylon platkopplug,



Artikelgroep 70260

Hamerplug

Roestvrij stalen kruisgleufnagelschroef

Afdichtring met neopreendichting

Nylon platkopplug,



Artikelgroep 70100

Hollewandplug, staal, verzinkt



Schroef Ø in mm	Boorgat Ø in mm
M 4 x ...	9
M 5 x ...	11
M 6 x ...	13

Uittrekwaarden

	Newton	Plug Ø
Gipsplaat 9 mm dik	800	M 4 x ...
Gipsplaat 9 mm dik	1200	M 5 x ...
Gipsplaat 9 mm dik	1400	M 6 x ...

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze also aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

4-voudig

Artikelgroep 23000 / 23100

Isolatie en isolatieplaatplug

Materiaal: kunststof

Temperatuurvastheid: van - 40° Celsius tot + 70° Celsius



Diameter in mm	Lengte in mm	Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
8	60	8	25 mm	20 mm	40 mm
8	80	8	25 mm	20 mm	60 mm
8	100	8	25 mm	20 mm	80 mm
8	120	8	25 mm	20 mm	100 mm
8	140	8	25 mm	20 mm	120 mm
8	160	8	25 mm	20 mm	140 mm

Breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwmaterialen:

Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)

Beton B 25	0,44
Baksteen MZ 20	0,41
Massieve kalkzandsteen KSV 20	0,38

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze alsoo aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

5-voudig

Artikelgroep 23150 / 23250

Isolatieplug en plug voor
isolatieplaten
tweedelig

Materiaal:

Kunststof

Temperatuurvastheid:

van - 40° Celsius
tot + 70° Celsius



Diameter in mm	Lengte in mm	Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
8	80	8	35 mm	30 mm	50 mm
8	100	8	35 mm	30 mm	70 mm
8	120	8	35 mm	30 mm	90 mm
8	140	8	35 mm	30 mm	110 mm
8	160	8	35 mm	30 mm	130 mm
8	180	8	35 mm	30 mm	150 mm
8	200	8	35 mm	30 mm	170 mm
8	220	8	35 mm	30 mm	190 mm
8	240	8	35 mm	30 mm	210 mm

Breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwmaterialen:

Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)

Beton B 25	0,52
Baksteen MZ 20	0,44
Massieve kalkzandsteen KSV 20	0,41

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze also aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

5-voudig

Artikelgroep 23350 / 23450

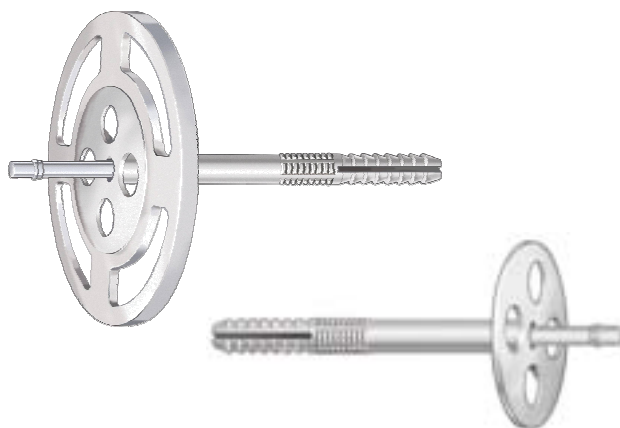
Isolatie- en isolatieplaatplug
met kunstofnagel

Materiaal:

Plug: kunststof
Nagel: kunststof

Temperatuurvastheid:

van - 40° Celsius
tot + 70° Celsius



Diameter in mm	Lengte in mm	Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
10	70	10	40 mm	30 mm	40 mm
10	90	10	40 mm	30 mm	60 mm
10	110	10	40 mm	30 mm	80 mm
10	130	10	40 mm	30 mm	100 mm
10	150	10	40 mm	30 mm	120 mm
10	180	10	40 mm	30 mm	150 mm

Breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwmaterialen :

Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)

Beton B 25	0,65
Baksteen MZ 20	0,52
Massieve kalkzandsteen KSV 20	0,49

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze alzo aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

5-voudig

Artikelgroep 23460

Iso - Universeelplug

Materiaal:

Plug: Kunststof
Nagel: Metall
Kappe: Kunststof

Temperatuurvastheid:

van - 40° Celsius
tot + 70° Celsius



Diameter in mm	Lengte in mm	Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
10	70	10	40 mm	30 mm	40 mm
10	90	10	40 mm	30 mm	60 mm
10	110	10	40 mm	30 mm	80 mm
10	130	10	40 mm	30 mm	100 mm
10	150	10	40 mm	30 mm	120 mm
10	180	10	40 mm	30 mm	150 mm
10	210	10	40 mm	30 mm	180 mm
10	240	10	40 mm	30 mm	210 mm

Breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwmaterialen:

Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)

Beton B 25	0,95 kn
Baksteen MZ 20	0,78 kn
Massieve kalkzandsteen KSV 20	0,74 kn

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze also aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

5-voudig

Artikelgroep 23600

Plug voor lichtbetonplaat

Materiaal: Plug: staal, verzinkt
Schijf: staal, verzinkt



Diameter in mm	Lengte in mm	Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
6	60	6	35 mm	30 mm	30 mm
6	80	6	35 mm	30 mm	50 mm
6	100	6	35 mm	30 mm	70 mm
6	120	6	35 mm	30 mm	90 mm
6	140	6	35 mm	30 mm	110 mm

Breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwmaterialen :

Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)

Beton B 25

3,97

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze alsoo aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

4-voudig

Deutsches Institut für Bautechnik

Anstalt des öffentlichen Rechts

Kolonnenstr. 30 I
10829 Berlin
Germany

Tel. +49(0)30 /87 30 0
Fax +49(0)30 /87 30 320
E-mail dibt@dibt.de
Internet www.dibt.de



DIBt

Mitglied der EOTA
Member of EOTA

European Technical Approval ETA-05/0267

English translation prepared by Dibt - Original version in German language

Handelsbezeichnung <i>Trade name</i>	alfa Iso-Universaldübel IUD <i>alfa Iso-Universalanchor IUD</i>
Zulassungsinhaber <i>Holder of approval</i>	alfa Dübel GmbH Braukämperstraße 101 45899 Gelsenkirchen
Zulassungsgegenstand und Verwendungszweck <i>Generic type and use of construction product</i>	Schlagdübel zur Befestigung von außenseitigen Warmedämm- Verbundsystemen mit Putzschicht in Beton und Mauerwerk <i>Nail-in plastic anchors for fixing of external thermal insulation composi- tions with rendering to concrete and masonry</i>
Geltungsdauer <i>Validity:</i>	vom <i>from</i> 14 February 2006 bis <i>to</i> 14 February 2011
Herstellwerk <i>Manufacturing plant</i>	alfa Dübel GmbH Braukämperstraße 101 45899 Gelsenkirchen DEUTSCHLAND

Diese Zulassung umfasst
This Approval contains

15 Seiten einschließlich 7 Anhänge
15 pages including 7 annexes



Europäische Organisation für Technische Zulassungen
European Organisation for Technical Approvals

I LEGAL BASES AND GENERAL CONDITIONS

- 1 This European Technical Approval is issued by Deutsches Institut für Bautechnik in accordance with
 - Council Directive 89/106/EEC of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of Member States relating to construction products¹, modified by Council Directive 93/68/EEC² and Regulation (EC) N 1831/2003 of the European Parliament and of the Council³,
Gesetz über das In-Verkehr-Bringen von und den freien Warenverkehr mit Bauprodukten zur Umsetzung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte und anderer Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften (Bauproduktengesetz - BauPG) vom 28. April 1998⁴ zuletzt geändert durch Gesetz vom (last amended by law on) 06.01.2004⁵,
 - Common Procedural Rules for Requesting, Preparing and the Granting of European Technical Approvals set out in the Annex to Commission Decision 94/23/EC⁶,
 - Guideline "Plastic anchors for fixing of external thermal insulation composite systems with rendering", ETAG 014
- 2 Deutsches Institut für Bautechnik is authorized to check whether the provisions of this European Technical Approval are met. Checking may take place in the manufacturing plant. Nevertheless, the responsibility for the conformity of the products to the European Technical Approval and for their fitness for the intended use remains with the holder of the European Technical Approval
- 3 This European Technical Approval is not to be transferred to manufacturers or agents of manufacturers other than those indicated on page 1, or manufacturing plants other than those indicated on page 1 of this European Technical Approval
- 4 This European Technical Approval may be withdrawn by Deutsches Institut für Bautechnik, in particular pursuant to information by the Commission according to Article 5(1) of Council Directive 89/106/EEC.
- 5 Reproduction of this European Technical Approval including transmission by electronic means shall be in full. However, partial reproduction can be made with the written consent of Deutsches Institut für Bautechnik. In this case partial reproduction has to be designated as such. Texts and drawings of advertising brochures shall not contradict or misuse the European Technical Approval
- 6 The European Technical Approval is issued by the approval body in its official language. This version corresponds fully to the version circulated in EOTA. Translations into other languages have to be designated as such.

1 Official Journal of the European Communities N° L 40, 11 2 1989, p. 12

2 Official Journal of the European Communities N° L 220, 30 8 1993, p. 1

3 Official Journal of the European Union N° L 284, 31 10 2003, p. 25

4 Bundesgesetzblatt I, p. 812

5 Bundesgesetzblatt I, p. 2, 15

6 Official Journal of the European Communities: N° L 17, 20 1 1994, p. 34

II SPECIFIC CONDITIONS OF THE EUROPEAN TECHNICAL APPROVAL

1 Definition of product and intended use

1.1 Definition of the construction product

The allfa nailed in anchor type IUD with a plate consists of a plastic part made of polyethylene and an accompanying specific nail of galvanised steel with an integrally moulded plastic head out of polyamide

The anchor may in addition be combined with the anchor plates IUS 140, IUS 110 or IUS 90 made from polyethylene

The installed anchor is shown in Annex 1

1.2 Intended use

The anchor is intended to be used for anchorages for which requirements for safety in use in the sense of the Essential Requirement 4 of Council Directive 89/106/EEC shall be fulfilled and failure of anchorages made with these products would cause low risk to human life. The anchor is to be used only as multiple fixing for the anchorage of bonded thermal insulation composite systems (ETICS) according to ETAG 004 in concrete and masonry. The base material shall consist of reinforced or unreinforced normal weight concrete of strength class C12/15 at minimum and C50/60 at maximum according to EN 206-1:2000-12 or masonry walls according to Table 4 Annex 4.

The anchor may only be used for transmission of wind suction loads and shall not be used for the transmission of dead loads of the thermal insulation composite system. The dead loads have to be transmitted by the bonding of the thermal insulation composite system

The provisions made in this European Technical Approval are based on an assumed working life of the anchor of 25 years. The indications given on the working life cannot be interpreted as a guarantee given by the producer, but are to be regarded only as a means for choosing the right products in relation to the expected economically reasonable working life of the works.

2 Characteristics of product and methods of verification

2.1 Characteristics of product

The anchor corresponds to the drawings and information given in Annex 2. The characteristic material values, dimensions and tolerances of the anchor not given in these Annexes shall correspond to the respective values laid down in the technical documentation⁷ of this European Technical Approval

The characteristic values for the design of the anchorages are given in Annex 4

Each anchor is to be marked with the name of the producer, the type and the length of the anchor.

The minimum effective anchorage depth shall be marked.

The anchor shall only be packaged and supplied as a complete unit.

⁷ The technical documentation of this European Technical Approval is deposited at the Deutsches Institut für Bautechnik and, as far as relevant for the tasks of the approved bodies involved in the attestation of conformity procedure, is handed over to the approved bodies.

2.2 Methods of verification

The assessment of the fitness of the anchor for the intended use in relation to the requirements for safety in use in the sense of the Essential Requirement 4 has been made in compliance with the Guideline for European Technical Approval of "Plastic Anchors for Fixing of External Thermal Insulation Composite Systems with Rendering" ETAG 014, based on the use categories A, B and C.

In addition to the specific clauses relating to dangerous substances contained in this European Technical Approval, there may be other requirements applicable to the products falling within its scope (e.g. transposed European legislation and national laws, regulations and administrative provisions). In order to meet the provisions of the Construction Products Directive, these requirements need also to be complied with, when and where they apply.

3 Evaluation and attestation of conformity and CE marking

3.1 System of attestation of conformity

According to the decision 97/463/EG of the European Commission⁸ the system 2(ii) (referred to as system 2+) of attestation of conformity applies.

This system of attestation of conformity is defined as follows:

System 2+ Declaration of conformity of the product by the manufacturer on the basis of:

(a) Tasks for the manufacturer:

- (1) initial type-testing of the product;
- (2) factory production control;
- (3) testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan.

(b) Tasks for the approved body:

- (4) certification of factory production control on the basis of:
 - initial inspection of factory and of factory production control;
 - continuous surveillance, assessment and approval of factory production control.

3.2 Responsibilities

3.2.1 Tasks of the manufacturer

3.2.1.1 Factory production control

The manufacturer shall exercise permanent internal control of production. All the elements, requirements and provisions adopted by the manufacturer shall be documented in a systematic manner in the form of written policies and procedures, including records of results performed. This production control system shall insure that the product is in conformity with this European Technical Approval.

The manufacturer may only use raw materials stated in the technical documentation of this European Technical Approval.

The factory production control shall be in accordance with the control plan of 14 February 2006 which is part of the technical documentation of this European Technical Approval. The control plan is laid down in the context of the factory production control system operated by the manufacturer and deposited at Deutsches Institut für Bautechnik.⁹

⁸ Official Journal of the European Communities L 198 of 25.07.1997

⁹ The control plan is a confidential part of the documentation of the European Technical Approval, but not published together with the ETA and only handed over to the approved body involved in the procedure of attestation of conformity.
See section 3.2.2.

The results of factory production control shall be recorded and evaluated in accordance with the provisions of the control plan.

3.2.1.2 Other tasks of manufacturer

The manufacturer shall, on the basis of a contract, involve a body which is approved for the tasks referred to in section 3.1 in the field of anchors in order to undertake the actions laid down in section 3.2.2. For this purpose, the control plan referred to in sections 3.2.1.1 and 3.2.2 shall be handed over by the manufacturer to the approved body involved.

The manufacturer shall make a declaration of conformity stating that the construction product is in conformity with the provisions of this European Technical Approval.

3.2.2 Tasks of approved bodies

The approved body shall perform the

- initial inspection of factory and of factory production control,
- continuous surveillance, assessment and approval of factory production control,

in accordance with the provisions laid down in the control plan.

The approved body shall retain the essential points of its actions referred to above and state the results obtained and conclusions drawn in a written report.

The approved certification body involved by the manufacturer shall issue an EC certificate of conformity of the factory production control stating the conformity with the factory production control of this European Technical Approval.

In cases where the provisions of the European Technical Approval and its control plan are no longer fulfilled the certification body shall withdraw the certificate of conformity and inform Deutsches Institut für Bautechnik without delay.

3.3 CE marking

The CE marking shall be affixed on each packaging of the anchor. The letters "CE" shall be followed by the identification number of the approved certification body, where relevant, and be accompanied by the following additional information:

- the name and address of the producer (legal entity responsible for the manufacturer),
- the last two digits of the year in which the CE marking was affixed,
- the number of the EC certificate for the factory production control,
- the number of the European Technical Approval,
- the number of the guideline for European Technical Approval,
- use categories A, B and C.

4 Assumptions under which the fitness of the product for the intended use was favourably assessed

4.1 Manufacturing

The European Technical Approval is issued for the product on the basis of agreed data/information, deposited with Deutsches Institut für Bautechnik, which identifies the product that has been assessed and judged. Changes to the product or production process, which could result in this deposited data/information being incorrect, should be notified to Deutsches Institut für Bautechnik before the changes are introduced. Deutsches Institut für Bautechnik will decide whether or not such changes affect the ETA and consequently the validity of the CE marking on the basis of the ETA and if so whether further assessment or alterations to the ETA shall be necessary.

4.2 Installation

4.2.1 Design of anchorages

4.2.1.1 General

The FTA only applies to the manufacture and use of the anchor. Verification of stability of the external thermal insulation composite system including application of loads on the anchor and on the additional plate are not subject of this European Technical Approval.

Fitness for the intended use of the anchor is given under the following conditions:

The design of anchorages is carried out in compliance with ETAG 014 "Guideline for European Technical Approval of Plastic Anchors for Fixing of External Thermal Insulation Composite Systems with Rendering" under the responsibility of an engineer experienced in anchorages.

Verifiable calculation notes and drawings shall be prepared taking account of the loads to be anchored, the nature and strength of the base materials, the thickness of insulation and the dimensions of the anchorage members as well as of the relevant tolerances.

Proof of direct local application of load on the base material has been delivered.

The anchor shall only be used for the transmission of wind suction loads. All other loads such as dead load and restraints shall be transmitted by the adhesion of the relevant external thermal insulation composite system.

4.2.1.2 Resistance

The characteristic values of the tension resistance of the anchor are given in Table 4, Annex 4. If there is a difference in the characteristic values of the base material according to Table 4 or a similar base material of category B and C is supposed to be used, job-site tests according to 4.2.3 shall be carried out and the characteristic tension resistance shall be determined.

4.2.1.3 Characteristic values, spacing and dimensions of anchorage member

The minimum spacing and dimensions of anchorage member according to Annex 5 shall be observed.

4.2.1.4 Displacement behaviour

When loaded to the design value of resistance in masonry made of sand-lime solid bricks a displacement of approximately 1,3 mm, in normal weight concrete and in masonry made of clay bricks a displacement of approximately 1,0 mm, in masonry made of vertically perforated clay bricks and sand-lime perforated bricks a displacement of approximately 0,8 mm and in masonry made of lightweight concrete solid blocks and lightweight concrete hollow blocks a displacement of approximately 0,5 mm in load direction is expected.

4.2.2 Installation of anchor

The fitness for use of the anchor can only be assumed if the following conditions of installation are met:

Anchor installation carried out by appropriately qualified personnel under the supervision of the person responsible for technical matters on site.

Use of the anchor only as supplied by the manufacturer without exchanging any component of the anchor.

Anchor installation in accordance with the manufacturer's specifications and drawings using the tools indicated in this European Technical Approval.

Checks before placing the anchor, to ensure that the characteristic values of the base material in which the anchor is to be placed is identical with the values which the characteristic loads apply for

Observation of the drill method (Drill holes in masonry made of vertically perforated clay bricks, lightweight concrete solid blocks and lightweight concrete hollow blocks may only be drilled using the rotary drill. Other drilling methods may also be used if job site tests according to 4.2.3 evaluate the influence of hammer or impact drilling.)

Placing drill holes without damaging the reinforcement.

Temperature during installation of the anchor : 0 °C

4.2.3 Job site tests

The characteristic tension resistance of the anchor may be determined by means of job site pull-out tests carried out on the material actually used, if a characteristic resistance of the base material does not exist (for example masonry made of other solid masonry units, hollow or perforated bricks, hollow blocks)

The characteristic resistance of the anchor shall be determined by carrying out at least 15 centric tension load pull-out tests on site. These tests are also possible under the same conditions in a laboratory

Execution and evaluation of the tests as well as the issue of the test report and the determination of the characteristic resistance should be under the responsibility of approved testing laboratories or the supervision of the person responsible for the execution of the works on site.

Number and position of the anchors to be tested shall be adapted to the relevant special conditions of the site and, for example, to be increased in the case of hidden and larger areas, such that reliable information about the characteristic resistance of the anchor in the base material in question can be derived. The tests shall take into account the most unfavourable conditions of the practical execution.

4.2.3.1 Assembly

The anchor to be tested shall be installed (e.g. preparation of drill hole, drilling tool to be used, drill bit) and the spacing and the edge distances shall be in the same way as planned for the fixing of the external thermal insulation composite system

Depending on the drilling tool and according to ISO 5468, hard metal hammer-drill bits or hard metal percussion drill bits, respectively, shall be used. The cutting diameter shall be at the upper tolerance limit

4.2.3.2 Execution of test

The test rig used for the pull out tests shall provide a continuous slow increase of the load, controlled by a calibrated load cell. The load shall apply perpendicular to the surface of the base material and shall be transmitted to the anchor via an hinge. The reaction forces shall be transmitted into the base material at a distance of at least 15 cm from the anchor. The load shall be increased continuously in a way, that the ultimate load is reached after about 1 minute. The load is measured when the ultimate load (N_T) is achieved.

4.2.3.3 Test report

The test report shall include all information necessary to assess the resistance of the tested anchor. It shall be included in the construction dossier.

The minimum data required are:

- Construction site, owner of building; date and location of the tests, air temperature, type of member (ETICS) to be fixed.
- Masonry (type of brick, strength class, all dimensions of bricks, mortar group), Visual assessment of masonry (flush joints, joint clearance, regularity).
- Plastic anchor and nail: value of the cutting diameter of hard metal hammer-drill bits, measured before and after drilling.
- Test rig, results of tests including the indication of value N_1
- Tests carried out or supervised by; signature

4.2.3.4 Evaluation of test results

The characteristic resistance N_{Rk1} is obtained from the measured values of N_1 as follows

$$N_{Rk1} = 0,6 \cdot N_1 \cdot 1,5 \text{ kN}$$

N_1 = the mean value of the five smallest measured values at the ultimate load

4.2.4 Responsibility of the manufacturer

It is in the responsibility of the manufacturer to ensure that the information on the specific conditions according to 1 and 2 including Annexes referred to 4.2.1, 4.2.2 and 5 is given to those who are concerned. This information may be made by reproduction of the respective parts of the European Technical Approval. In addition, all installation data shall be shown clearly on the packaging and/or on an enclosed instruction sheet, preferably using illustrations.

The minimum data required are:

- base material for the intended use,
- drill bit diameter,
- maximum thickness of the ETICS,
- minimum effective anchorage depth,
- minimum hole depth,
- information on the installation procedure,
- identification of the manufacturing batch.

All data shall be presented in a clear and explicit form

5 Recommendations for the manufacturer

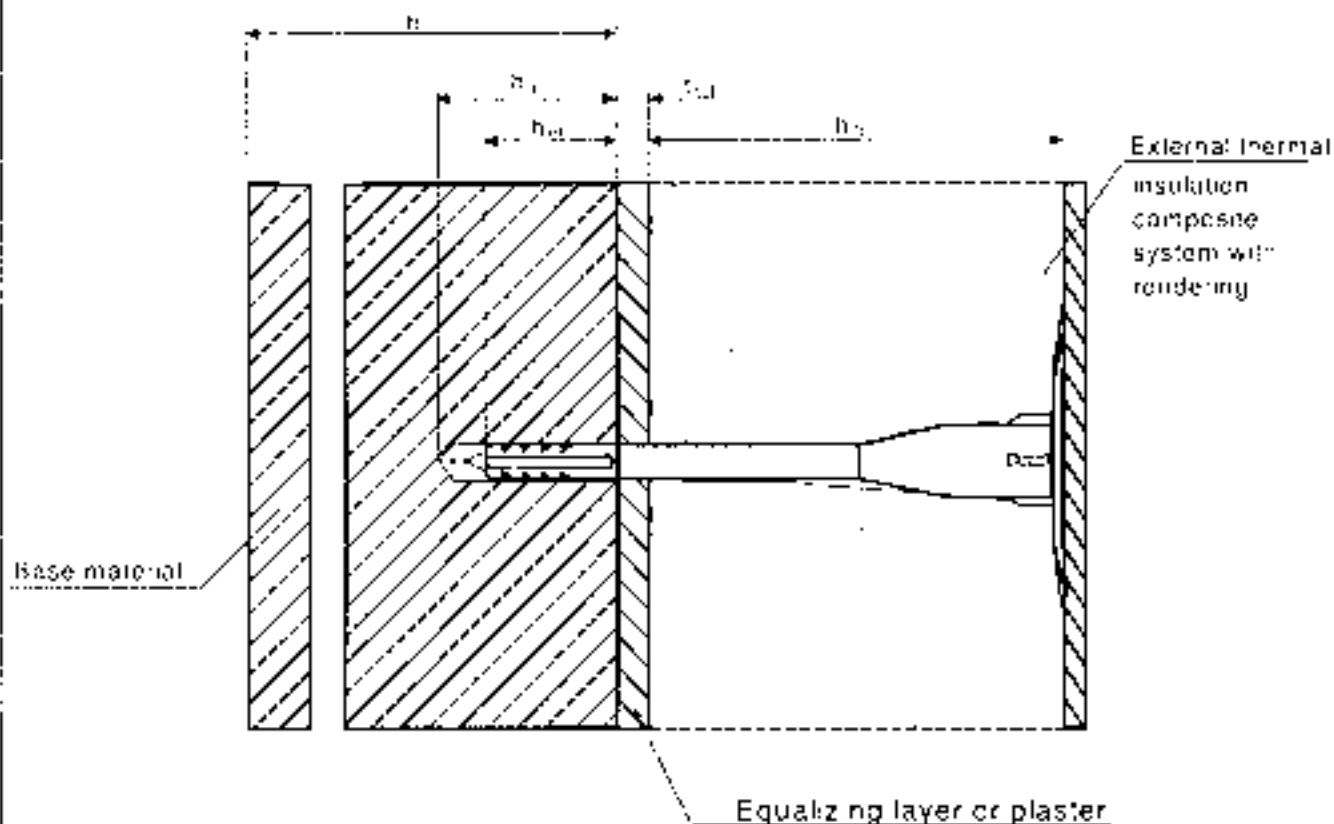
5.1 Recommendations on packaging, transport and storage

The anchor shall only be packaged and supplied as a complete unit

The anchor shall be stored under normal climatic conditions in its original light-proof packaging. Before installation, it shall not be extremely dried nor frozen.

In Vertretung
Dipl.-Ing. Seyfert

beglaubigt
Scheller



Intended Use

- Fixing of external thermal insulation composite systems in concrete and masonry

Legend:

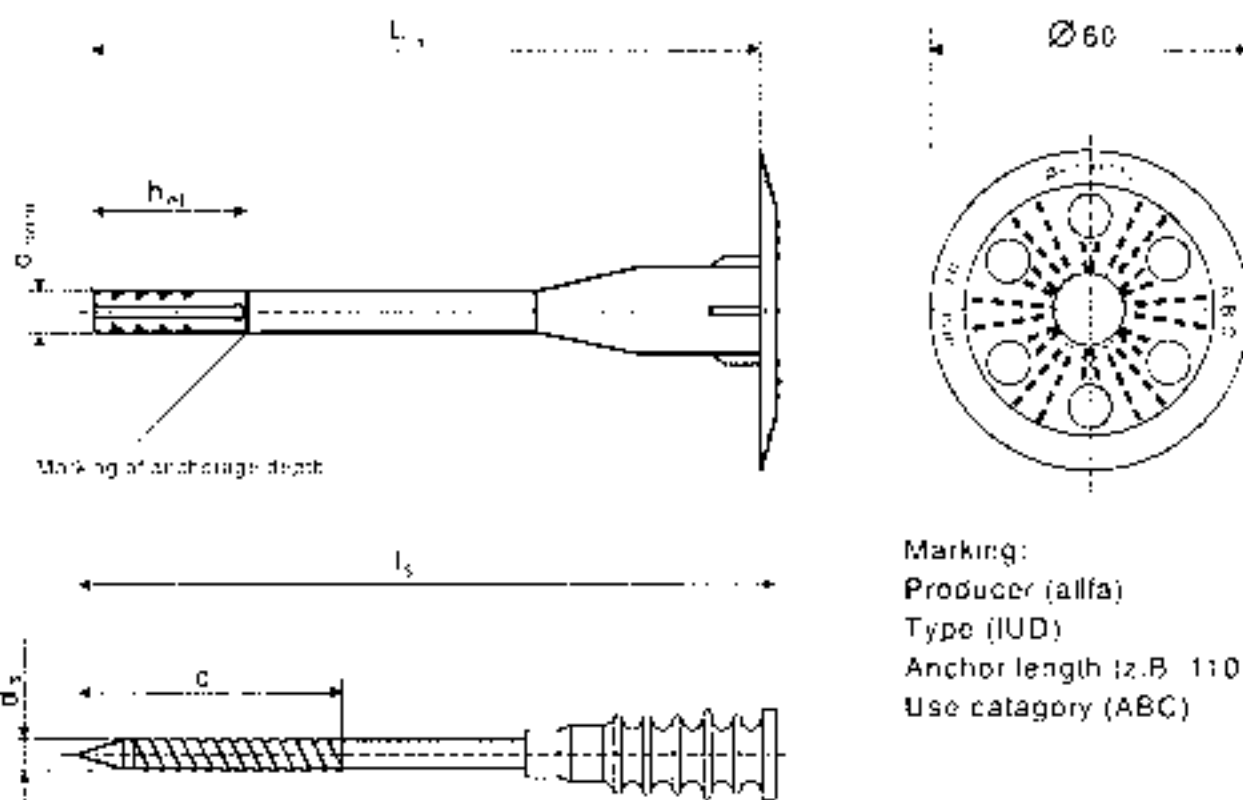
- h_i = thickness of insulation material
- h_{eff} = effective anchorage depth
- h = thickness of base material
- h_{dr} = depth of drill hole in base material
- t_{eq} = thickness of equalizing layer or non load bearing coating

alfa Iso - Universalanchor IUD

Annex 1

Intended use

of European
Technical Approval
ETA-05/0267



Marking:
 Producer (alfa)
 Type (IUD)
 Anchor length (z.B. 110)
 Use category (ABC)

Nail with an integrally moulded plastic head (PA)

Table 1: Dimensions

Anchor type	Anchor sleeve				Nail	
	d_{IUD}	h_{el}	$l_{\text{min}} L_{\text{a}}$	$l_{\text{max}} L_{\text{a}}$	d_s	c
alfa IUD	8	30	90	240	5.2	45
possible colours	natural, white, grey, blue, orange, red and green					

Determination of maximum thickness of insulation material h_D
 z.B.: $f_D = L_s - l_{\text{el}} - h_{\text{el}}$ ($L_s = \text{z.B. } 90; l_{\text{el}} = 10$)
 $f_D = 90 - 10 - 30$
 $f_{D, \text{max}} = 50$

alfa Iso - Universalanchor IUD

Annex 2

Anchor type and dimensions

of European
 Technical Approval
 ETA-05/0267

Table 2: Materials

Designation	Material
Anchor sleeve with plate	Polyethylene, Hostalen GF 4750
Nail	Steel ($f_{yk} \geq 345 \text{ N/mm}^2$; $f_{yk} > 210 \text{ N/mm}^2$) electr. galv. Zn > 5 μm acc to EN ISO 4042 yellow or blue chromated
Moulded plastic head	Polyamide 6.0 Wekamid B 280 L grau. 2656/1

Table 3: Installation characteristics

Anchor type	alfa IUD		
Nominal diameter of drill bit	d_d	[mm]	8
Cutting diameter of drill bit	d_{cut}	[mm] \leq	8,45
Depth of drill hole	h_d	[mm] \geq	40
Effective anchorage depth	h_{pe}	[mm] \geq	30

alfa Iso - Universalanchor IUD

Annex 3

Materials, installation characteristics

of European
Technical Approval

ETA-05/0267

Table 4: Characteristic resistance N_{Rk} in [kN] to tension loads in concrete and masonry for a single anchor

Anchor type	Base materials	Bulk density class [kg/dm ³]	Compressive strength f _c [N/mm ²]	Remarks	alfa IUD	
					Dist. method	NRK [kN]
	Normal weight concrete C 12/15 (EN 206)				hammer	0,9
	Normal weight concrete ≥ C 16/20 (EN 206)				hammer	1,2
	Normal weight concrete C 50/60 (EN 206)				hammer	1,5
	Solid calcium silicate unit KS 12 (DIN 106)	≥ 1,8	≥ 12	Cross section reduced up to 15% by perforation vertically to the resting area	hammer	1,5
	Solid clay brick Mz 12 (DIN 105)	≥ 2,0	> 12	Cross section reduced up to 15% by perforation vertically to the resting area	hammer	0,9
	Vertically perforated calcium silicate unit KSL 12 (DIN 106)	≥ 1,4	≥ 12	Cross section reduced more than 15% by perforation vertically to the resting area. Exterior web thickness ≥ 24 mm	hammer	0,75
	Vertically perforated clay brick Fz 12 (DIN 105)	≥ 1,0	≥ 12	Cross section reduces between 15% and 50% by perforation vertically to the resting area. Exterior web thickness ≥ 14 mm	rotary	0,6
	Vertically perforated clay brick Fz 12 (Dormo 96124)	≥ 1,0	≥ 12	Cross section reduced more than 15% by perforation vertically to the resting area. Exterior web thickness ≥ 10,3 mm. See Annex 6	rotary	0,6
	Lightweight concrete block Vbl 4 (DIN 18152)	≥ 0,9	≥ 4	see Annex 6	rotary	2,4
	Lightweight concrete hollow block Hb 2 (DIN 18152)	≥ 0,7	≥ 2	see Annex 6	rotary	0,5
	Partial safety factor				γ _m	2,0

1) In absence of other national regulations.

alfa Iso - Universalanchor IUD

Annex 4

Characteristic resistance

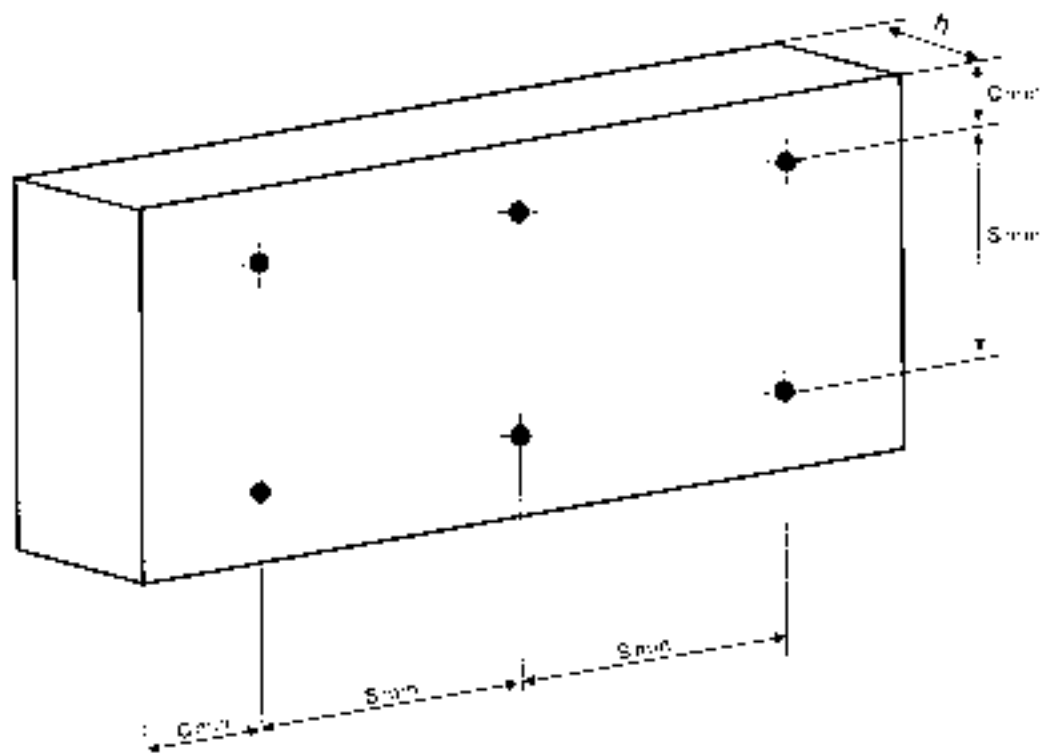
of European
Technical Approval

ETA-05/...

Table 5. Minimum anchor spacing, edge distance and thickness of base material

Anchor type		alfa IUD
Minimum spacing	$5 \cdot z$ [mm]	100
Minimum edge distance	$5 \cdot z$ [mm]	100
Minimum thickness of base material	$h \geq z$ [mm]	100

Schematic illustration of spacing



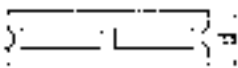
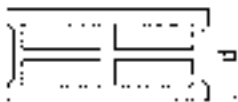
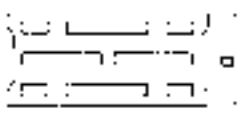
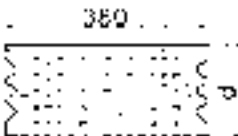
alfa Iso - Universalanchor IUD

Annex 5

Minimum anchor spacing, edge distance and
thickness of base material

of European
Technical Approval
ETA-05.0267

Tabelle 6: Assignment type of anchor for lightweight concrete hollow blocks according to DIN 18151

Contour	Thickness d [mm]	Outer web in longitudinal direction a [mm]	Anchor type alpha IUD
	175	50	●
	240 300	50	●
	175	35	●
	240 300 365	35	●
	240 300 365	30	●
			●
●			
Reference brick from ÖNORM B6124 	250	10,3	●

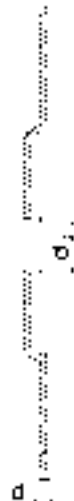
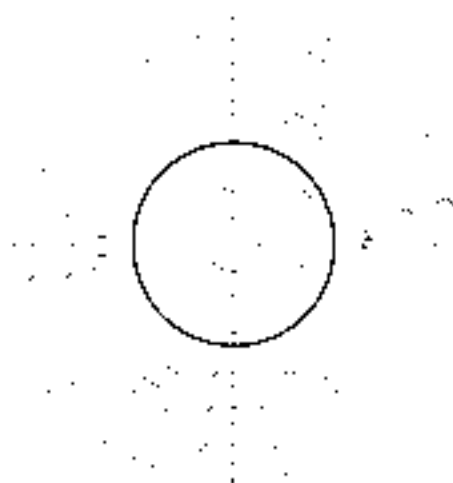
Anchor shall be placed in the brick in such way, that the spreading part of the expansion sleeve is located in the outer web

alpha Iso - Universalanchor IUD

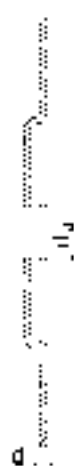
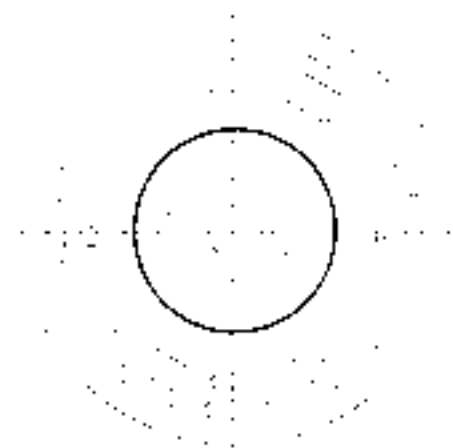
Assignment type of anchor for
lightweight concrete hollow blocks
reference brick from ÖNORM B6124

Annex 6

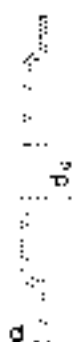
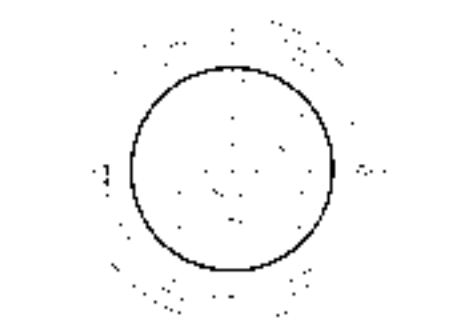
of European
Technical Approval
ETA-05-0267



IUS 140	
colour	natural
d_0 [mm]	20.0
d [mm]	3.0
material	1)



IUS 110	
colour	natural
d_0 [mm]	20.0
d [mm]	2.5
material	1)



IUS 90	
colour	natural
d_0 [mm]	20.0
d [mm]	2.5
material	1)

1) Polyethylene
Hestakor GP 4752

alfa Iso - Universalanchor IUD

Anchor plate in combination
with alfa IUD

Annex 7

of the European
Technical Approval

ETA-05/0267

Artikelgroep 22955

Knoopplug met lange spreiding voor kozijnen met allroundschroef

Materiaal:

Plug: nylon (polyamide 6)
Schroef: staal, blauw verzinkt

Temperatuurvastheid:

van - 40° Celsius
tot + 80° Celsius



Diameter in mm		Lengte in mm		Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
Plug / Schroef		Plug / Schroef					
8	5,5	100	105	8	90 mm	80 mm	20 mm
8	5,5	120	125	8	90 mm	80 mm	40 mm
8	5,5	140	145	8	90 mm	80 mm	60 mm

Breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwmaterialen:

Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)

Ø plug

Ø 8 mm

Geperforeerde baksteen HLZ 20	2,4
Holle kalkzandsteen KSL 12	1,8
Gasbeton G4	2,2

DEZE WAARDEN ZIJN OOK VAN TOEPASSING OP ARTIKEL 22960 KNOOPPLUGGEN VOOR KOZIJNEN MET ROESTVRIJ STALEN SCHROEF!

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze alzo aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

5-voudig

Artikelgroep 22849

Kozijnpluggen met kruisgleufschroef

Materiaal:

Plug: nylon (polyamide 6)
Schroef: staal, blauw verzinkt



Temperatuurvastheid:

van - 40° Celsius
tot + 80° Celsius

Diameter in mm		Lengte in mm		Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
Plug / Schroef	Plug / Schroef						
8	5,5	60	65	8	50 mm	40 mm	20 mm
8	5,5	80	85	8	50 mm	40 mm	40 mm
8	5,5	100	105	8	50 mm	40 mm	60 mm
8	5,5	120	125	8	50 mm	40 mm	80 mm
8	5,5	140	145	8	50 mm	40 mm	100 mm
10	7,0	80	85	10	60 mm	50 mm	30 mm
10	7,0	100	105	10	60 mm	50 mm	50 mm
10	7,0	120	125	10	60 mm	50 mm	70 mm
10	7,0	140	145	10	60 mm	50 mm	90 mm
10	7,0	160	165	10	60 mm	50 mm	110 mm
10	7,0	180	185	10	60 mm	50 mm	130 mm

Breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwmaterialen:

Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)

Ø plug

Ø 8 mm

Ø 10 mm

Beton B 25

4,1

4,4

Baksteen MZ 20

3,8

3,9

Massieve kalkzandsteen KSV 20

3,8

3,9

DEZE WAARDEN ZIJN OOK VAN TOEPASSING OP DE PRODUCTEN OP DE VOLGENDE BLADZIJDE!

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en alzo aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

5-voudig

Artikelgroep kozijnpluggen

Artikelgroep 22850
Nylon kozijnplug
Stalen kruisgleuwschroef met
kopboring
blauw verzinkt



Artikelgroep 22851
Nylon kozijnplug
Stalen zeskantenschroef
blauw verzinkt



Artikelgroep 22852
Nylon kozijnplug
Stalen allroundschroef
blauw verzinkt



Artikelgroep 22853
Nylon kozijnplug
Stalen allroundschroef
Thermisch verzinkt



Artikelgroep 22856
Nylon kozijnplug
Roestvrij stalen allroundschroef



Artikelgroep 22949

Kozijnplug met lange spreiding en kruisgleufschroef

Materiaal:

Plug: nylon (polyamide 6)
Schroef: staal, blauw verzinkt

Temperatuurvastheid:

van - 40° Celsius
tot + 80° Celsius



Diameter in mm		Lengte in mm		Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
Plug / Schroef	Plug / Schroef						
8	5,5	100	105	8	90 mm	80 mm	20 mm
8	5,5	120	125	8	90 mm	80 mm	40 mm
8	5,5	140	145	8	90 mm	80 mm	60 mm
10	7,0	100	105	10	100 mm	80 mm	20 mm
10	7,0	120	125	10	100 mm	80 mm	40 mm
10	7,0	140	145	10	100 mm	80 mm	60 mm
10	7,0	160	165	10	100 mm	80 mm	80 mm
10	7,0	180	185	10	100 mm	80 mm	100 mm

Breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwstoffen :

Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)

Ø plug

Ø 8 mm

Ø 10 mm

Geperforeerde baksteen HLZ 20

2,1

3,4

Holle kalkzandsteen KSL 12

1,6

2,2

Gasbeton G4

1,9

3,5

DEZE WAARDEN ZIJN OOK VAN TOEPASSING OP DE PRODUCTEN OP DE VOLGENDE BLADZIJDE!

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze alsoo aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

5-voudig

Artikelgroep kozijnpluggen met lange spreiding

Artikelgroep 22950
Nylon kozijnplug met lange spreiding
Stalen kruisgleufschroef met
kopboring
blauw verzinkt



Artikelgroep 22951
Nylon kozijnplug met lange spreiding
Stalen zeskantschroef
blauw verzinkt



Artikelgroep 22952
Nylon kozijnplug met lange spreiding
Stalen allroundschroef
blauw verzinkt



Artikelgroep 22953
Nylon kozijnplug met lange spreiding
Stalen allroundschroef
Thermisch verzinkt



Artikelgroep 22956
Nylon kozijnplug met lange spreiding
Roestvrij stalen allroundschroef



Artikelgroep 22949

Kozijnplug met lange spreiding en kruisgleufschroef

Materiaal:

Plug: nylon (polyamide 6)
Schroef: staal, blauw verzinkt

Temperatuurvastheid:

van - 40° Celsius
tot + 80° Celsius



Diameter in mm		Lengte in mm		Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
Plug / Schroef	Plug / Schroef						
8	5,5	100	105	8	90 mm	80 mm	20 mm
8	5,5	120	125	8	90 mm	80 mm	40 mm
8	5,5	140	145	8	90 mm	80 mm	60 mm
10	7,0	100	105	10	100 mm	80 mm	20 mm
10	7,0	120	125	10	100 mm	80 mm	40 mm
10	7,0	140	145	10	100 mm	80 mm	60 mm
10	7,0	160	165	10	100 mm	80 mm	80 mm
10	7,0	180	185	10	100 mm	80 mm	100 mm

Breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwstoffen :

Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)

Ø plug

Ø 8 mm

Ø 10 mm

Geperforeerde baksteen HLZ 20

2,1

3,4

Holle kalkzandsteen KSL 12

1,6

2,2

Gasbeton G4

1,9

3,5

DEZE WAARDEN ZIJN OOK VAN TOEPASSING OP DE PRODUCTEN OP DE VOLGENDE BLADZIJDE!

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze alsoo aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

5-voudig

Artikelgruppe 26000 / 26100

Gipsplaatplug in kunststof en metaal

Materiaal: 26000 kunststof
26100 zink-persgietwerk

Temperatuurvastheid: van - 40° Celsius
tot + 70° Celsius



Artikel	Diameter in mm	Lengte in mm	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
26000	13	24	Gelijk met het desbetreffend bouw materiaal	Naargelang de lengte van de gebruikte schroef
26100	14	23		

Breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwmaterialen:

Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)

Materiaal	Kunststof	Metaal
Gipsplaat 9,5 mm Sterkte	0,46	0,46
Gipsplaat 12,5 mm Sterkte	0,57	0,56
Gipsplaat 2 x 12,5 mm Sterkte	0,75	0,75
Gipsvezelplaat 10,0 mm Sterkte	-----	0,55
Gipsvezelplaat 12,5 mm Sterkte	-----	0,89

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze alsoo aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

5-voudig

Artikelgroep 20000 / 24000

Muurplug/ Kraagplug in nylon

Materiaal: nylon (polyamide 6)

Temperatuurvastheid: van - 40° Celsius
tot + 80° Celsius



Diameter in mm	Lengte in mm	Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
4	20	4	25 mm	20 mm	Al naargelang de gebruikte schroeflengte
5	25	5	30 mm	25 mm	
6	30	6	35 mm	30 mm	
7	30	7	35 mm	30 mm	
8	40	8	50 mm	40 mm	
10	50	10	60 mm	50 mm	
12	60	12	70 mm	60 mm	
14	70	14	85 mm	70 mm	
16	80	16	95 mm	80 mm	

De breuklastcoëfficiënten voor de nylon muurplug van 14 mm gelden ook voor de nylon muurpluggen met lange schacht (artikelgroep 20200).

Breuklastcoëfficiënt bij volgende bouwmaterialen:

Ø plug	<i>Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)</i>									
	4	5	6	7	8	10	12	14	16	
Beton B 25	0,8	2,1	3,3	4,0	4,5	9,4	11,6	19,5	24,9	
Baksteen MZ 20	0,4	1,8	2,6	3,4	4,2	5,2	5,6	7,0	----	
Massieve kalkzandsteen KSV 20	0,4	1,6	2,4	3,2	3,9	4,8	----	----	----	

Belangrijk: U dient de desbetreffende schroef zo te kiezen, dat ze volledig de plug doordringt en minstens met haar eigen diameter boven de plugtop uitsteekt.

Vb.: Sterkte inbouwvoorwerp : 20 mm
 Plug Ø 6 mm – lengte plug : 30 mm
1 x Schroeflengte Ø : 5 mm
 Minimale schroeflengte : 55 mm

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze alsoo aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde: 5-voudig

Artikelgroep 21000 / 21100

Megaplug met/zonder flens

Materiaal: kunststof (polypropyleen)

Temperatuurvastheid: van - 40° Celsius
tot + 70° Celsius



Diameter in mm	Lengte in mm	Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
6	40	6	45 mm	40 mm	Al naargelang de lengte van de gebruikte schroef
8	50	8	60 mm	50 mm	
10	60	10	70 mm	60 mm	

Breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwmaterialen:

Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)

Ø plug	6	8	10
Ø schroef	4	5	6
Beton B 25	1,0	1,6	1,9
Geperforeerde baksteen	0,7	1,2	1,3
Gasbeton G2	0,3	0,6	1,1
Gasbeton G4	0,6	0,9	1,8

Belangrijk: U dient de desbetreffende schroef zo te kiezen, dat ze volledig de plug doordringt en minstens met haar eigen diameter boven de plugtop uitsteekt.

Vb.:	Sterkte inbouwvoorwerp	:	20 mm
	Plug Ø 6 mm – lengte plug	:	40 mm
	1 x Schroeflengte Ø	:	5 mm
	Minimale schroeflengte	:	65 mm

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze also aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

5-voudig

Artikelgroep 22000/22100 Multiplug met flens / zonder kraag

Materiaal: kunststof

Temperatuurvastheid: van - 40° Celsius
tot + 70° Celsius



Diameter in mm	Lengte in mm	Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
5	32	5	40 mm	32 mm	Al naargelang de lengte van de gebruikte schroef
6	36	6	40 mm	36 mm	
8	50	8	60 mm	50 mm	
10	60	10	70 mm	60 mm	
12	70	12	80 mm	70 mm	
14	75	14	80 mm	75 mm	

Breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwstoffen :

Breuklastcoëfficiënt in kilo-Newton (kn)

Ø plug	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0
Ø schroef	3,0	4,0	4,5	6,0	8,0	10,0
Beton B 25	0,8	1,0	1,6	1,9	2,5	3,8
Geperforeerde baksteen	0,5	0,7	1,2	1,3	1,9	3,1
Gasbeton G2	0,2	0,3	0,6	1,1	1,1	2,2
Gasbeton G4	0,4	0,6	0,9	1,8	1,3	2,2

Belangrijk: U dient de desbetreffende schroef zo te kiezen, dat ze volledig de plug doordringt en minstens met haar eigen diameter boven de plugtop uitsteekt.

Vb.:	Sterkte inbouwvoorwerp	:	20 mm
	Plug Ø 6 mm – lengte plug	:	40 mm
	1 x Schroeflengte Ø	:	5 mm
	Minimale schroeflengte	:	65 mm

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze also aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde: 5-voudig

Artikelgroep 20000 / 24000

Muurplug/ Kraagplug in nylon

Materiaal: nylon (polyamide 6)

Temperatuurvastheid: van - 40° Celsius
tot + 80° Celsius



Diameter in mm	Lengte in mm	Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
4	20	4	25 mm	20 mm	Al naargelang de gebruikte schroeflengte
5	25	5	30 mm	25 mm	
6	30	6	35 mm	30 mm	
7	30	7	35 mm	30 mm	
8	40	8	50 mm	40 mm	
10	50	10	60 mm	50 mm	
12	60	12	70 mm	60 mm	
14	70	14	85 mm	70 mm	
16	80	16	95 mm	80 mm	

De breuklastcoëfficiënten voor de nylon muurplug van 14 mm gelden ook voor de nylon muurpluggen met lange schacht (artikelgroep 20200).

Breuklastcoëfficiënt bij volgende bouwmaterialen:

Ø plug	<i>Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)</i>									
	4	5	6	7	8	10	12	14	16	
Beton B 25	0,8	2,1	3,3	4,0	4,5	9,4	11,6	19,5	24,9	
Baksteen MZ 20	0,4	1,8	2,6	3,4	4,2	5,2	5,6	7,0	----	
Massieve kalkzandsteen KSV 20	0,4	1,6	2,4	3,2	3,9	4,8	----	----	----	

Belangrijk: U dient de desbetreffende schroef zo te kiezen, dat ze volledig de plug doordringt en minstens met haar eigen diameter boven de plugtop uitsteekt.

Vb.: Sterkte inbouwvoorwerp : 20 mm
 Plug Ø 6 mm – lengte plug : 30 mm
 1 x Schroeflengte Ø : 5 mm
 Minimale schroeflengte : 55 mm

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze alsoo aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde: 5-voudig

MATERIAALANALYSE

Gerüstbefestigungen: **alldübel Nylon / Ösenschraube**

Material: Nylon (Polyamid 6)

Temperaturbeständigkeit: von - 40° Celsius
bis + 80° Celsius



Ösenschraube 8 mm
Blau verzinkter Stahl
Doppelseitig verschweißte Öse
Einschraubtiefen-Markierung



Abmessung Dübel	Länge	Bohrloch Durchmesser	Mind. Bohrlochtiefe	Mind. Einbautiefe	Max. Nutzlänge.
10 x 50	50	10	60 mm	50 mm	Je nach Länge der verwendeten Ösenschraube

Auszugswerte in folgenden Baustoffen:

Auszugswert in Kilo-Newton (kn)

Dübel-Ø	10
Beton B 25/C20	6,5
Mauerziegel MZ 20	3,3

Wichtig: Die jeweilige Öse muss in ihrer Länge so gewählt werden, dass sie den Dübel voll durchdringt und mindestens um ihren eigenen Durchmesser aus der Dübelspitze ragt.

Nichttragendes Mauerwerk, Putz oder Isolierung sind zu berücksichtigen, diese gelten nicht als Verankerungsgrund.

Diese Angaben basieren auf Werksversuchen, sie sind als allgemeine Empfehlung zu betrachten und müssen durch örtliche Versuche an den jeweiligen Materialien angepasst werden. Ein Sicherheitsbeiwert ist zu berücksichtigen. Die Angaben gelten nicht für bauaufsichtlich relevante Fälle. Sie stellen keine Zulassung dar.

Empfohlener Sicherheitswert: 5-fach

MATERIAALANALYSE

Gerüstbefestigungen: **alldübel Nylon / Ösenschraube**

Material: Nylon (Polyamid 6)

Temperaturbeständigkeit: von - 40° Celsius
bis + 80° Celsius



Ösenschraube 8 mm
Blau verzinkter Stahl
Doppelseitig verschweißte Öse
Einschraubtiefen-Markierung



Abmessung Dübel	Länge	Bohrloch Durchmesser	Mind. Bohrlochtiefe	Mind. Einbautiefe	Max. Nutzlänge.
10 x 50	50	10	60 mm	50 mm	Je nach Länge der verwendeten Ösenschraube

Auszugswerte in folgenden Baustoffen:

Auszugswert in Kilo-Newton (kn)

Dübel-Ø	10
Beton B 25/C20	6,5
Mauerziegel MZ 20	3,3

Wichtig: Die jeweilige Öse muss in ihrer Länge so gewählt werden, dass sie den Dübel voll durchdringt und mindestens um ihren eigenen Durchmesser aus der Dübelspitze ragt.

Nichttragendes Mauerwerk, Putz oder Isolierung sind zu berücksichtigen, diese gelten nicht als Verankerungsgrund.

Diese Angaben basieren auf Werksversuchen, sie sind als allgemeine Empfehlung zu betrachten und müssen durch örtliche Versuche an den jeweiligen Materialien angepasst werden. Ein Sicherheitsbeiwert ist zu berücksichtigen. Die Angaben gelten nicht für bauaufsichtlich relevante Fälle. Sie stellen keine Zulassung dar.

Empfohlener Sicherheitswert: 5-fach

Stellingsuitrusting : **Muurplug met lange schacht / Oogbout**

Materiaal: nylon (polyamide 6)

Temperatuurvastheid: van - 40° Celsius
tot + 80° Celsius



Oogbouten

Blauw verzinkt staal

Dubbelzijdig thermisch gelaste oogbout

Indicatie voor inschroefdiepte



Diameter in mm	Lengte in mm	Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
14 x 100	100	14	85 mm	70 mm	Al naargelang de gebruikte oogboutlengte
14 x 135	135	14	85 mm	70 mm	
14 x 185	185	14	85 mm	70 mm	

Dit bevestigingssysteem beantwoordt aan DIN 4420.

Breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwmaterialen:

Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)

Ø plug	14
Beton B 25	19,5
Baksteen MZ 20	7,0

Belangrijk : De oogbout dient U qua lengte zo te kiezen, dat ze volledig in de plug doordringt en minstens met haar eigen diameter bovenuit de top van de plug steekt.

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze hieraan aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht te nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

5-voudig

Artikelgroep 77000

Metalen universele plug

Materiaal: Staal, blauw verzinkt



Diameter in mm	Lengte in mm	Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
5	30	De boorgat-Ø is afhankelijk van de vastheid van het bouw materiaal. Hoe harder de ondergrond, hoe groter de boring.	35 mm	30 mm	Naargelang de lengte van de gebruikte schroef
6	32		40 mm	32 mm	
8	38		50 mm	38 mm	
8	60		70 mm	60 mm	
10	60		70 mm	60 mm	

Breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwmaterialen:

Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)

Plug	5 x 30	6 x 32	8 x 38	8 x 60	10 x 60
Schroef-Ø in mm	5,0	6,0	8,0	8,0	10,0
Boorgat-Ø in mm (Gasbeton)	3,0	4,0	6,0	6,0	8,0
Gasbeton G2	0,5	0,8	2,0	2,6	5,1
Gasbeton G4	1,4	1,9	3,9	4,4	6,3

Belangrijk: U dient de desbetreffende schroef zo te kiezen, dat ze volledig de plug doordringt en minstens met haar eigen diameter boven de plugtop uitsteekt.

Vb.:

Sterkte inbouwvoorwerp	:	22 mm
Plug 6 x 32 – lengte plug	:	32 mm
1 x schroef Ø	:	6 mm
Minimale schroeflengte	:	60 mm

De plug beantwoordt aan de technische voorschriften ivm gasleidingen volgens TRGI 3.3.7.1 samen met een 8 mm metalen schroef.

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze alzo aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

4-voudig

Artikelgroep 79000

Quick-Anker

Materiaal: verenstaal
 (staal onder veerdruk),
 blauw verzinkt



Diameter in mm	Lengte in mm	Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
5	26	5	30 mm	20 mm	6 mm
6	30	6	35 mm	25 mm	5 mm
6	40	6	40 mm	30 mm	10 mm
6	50	6	40 mm	30 mm	20 mm
6	60	6	40 mm	30 mm	30 mm
6	80	6	40 mm	30 mm	50 mm
6	100	6	40 mm	30 mm	70 mm
8	70	8	50 mm	40 mm	30 mm
8	90	8	50 mm	40 mm	50 mm
8	110	8	50 mm	40 mm	70 mm
8	130	8	50 mm	40 mm	90 mm
8	150	8	50 mm	40 mm	110 mm
8	180	8	50 mm	40 mm	140 mm

breuklastcoëfficiënt voor volgende bouwmaterialen

Plug	<i>Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)</i>	
	Ø 6 mm	Ø 8 mm
Beton B 25	2,9	4,8
Baksteen MZ 20	2,4	3,6
Massieve kalkzandsteen KSV 20	1,9	2,8

Door de plug dieper te plaatsen, zijn er hogere uittrekwaarden mogelijk.

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze alsoo aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

4-voudig

Artikelgruppe 72830

Fensterrahmendübel aus Metall



Material:

Dübel: Metall

Schraube: Stahl, blau verzinkt

Temperaturbeständigkeit:

von – 40° Celsius

bis + 80° Celsius

Durchmesser in mm		Länge in mm		Bohrloch- Durchmesser	Mindest- Bohrlochtiefe	Mindest- Einbautiefe	Maximale Nutzlänge
Dübel	Schraube	Dübel	Schraube				
10	6,0	80	88	10	60 mm	50 mm	30 mm
10	6,0	100	108	10	60 mm	50 mm	50 mm
10	6,0	120	128	10	60 mm	50 mm	70 mm
10	6,0	140	148	10	60 mm	50 mm	90 mm
10	6,0	160	168	10	60 mm	50 mm	110 mm
10	6,0	180	188	10	60 mm	50 mm	130 mm

Auszugswerte in folgenden Baustoffen:

Auszugswert in Kilo-Newton (kn)

Dübel-Ø

Ø 10 mm

Beton B 25

3,3

Mauerziegel MZ 12

2,8

Kalksandvollstein KSV 20

2,8

Nichttragendes Mauerwerk, Putz oder Isolierung sind zu berücksichtigen, diese gelten nicht als Verankerungsgrund.

Diese Angaben basieren auf Werksversuchen, sie sind als allgemeine Empfehlung zu betrachten und müssen durch örtliche Versuche an den jeweiligen Materialien angepaßt werden. Ein Sicherheitsbeiwert ist zu berücksichtigen. Die Angaben gelten nicht für bauaufsichtlich relevante Fälle. Sie stellen keine Zulassung dar.

Empfohlener Sicherheitswert:

5-fach

Artikelgroep 72000

Staalanker

Materiaal: staal, blauw verzinkt



Diameter in mm	Lengte in mm	Diameter boorgat	Minimale boorgatdiepte	Minimale inbouwdiepte	Maximale nuttige lengte
6	40	6	45	35	5
6	65	6	65	55	10
6	85	6	65	55	30
8	50	8	55	45	5
8	70	8	70	60	10
8	85	8	70	60	25
8	115	8	65	55	60
8	165	8	75	65	100
10	60	10	65	55	5
10	90	10	70	60	30
10	120	10	75	65	55
10	150	10	85	75	75
10	180	10	90	80	100
12	100	12	85	85	15
12	120	12	100	90	30
12	150	12	100	90	60
12	180	12	105	95	85

Breuklastcoëfficiënt voor ongewapend beton B 25:

	<i>Breuklastcoëfficiënt in Kilo-Newton (kn)</i>			
Ø plug	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm
	8,6	12,1	13,6	27,9

Men dient rekening te houden met het feit dat niet stuttende muren, pleisterwerk of isolatie niet als verankering kunnen gebruikt worden

Deze gegevens berusten op fabriekstesten. U dient ze als algemene aanbeveling te beschouwen. U dient ze zelf ter plaatse te testen op de betreffende materialen en ze alsoo aan te passen. U moet wel een veiligheidswaarde in acht nemen. Deze gegevens zijn niet van toepassing op bouwwerven, zij gelden niet als toelating.

Aanbevolen veiligheidswaarde:

4-voudig