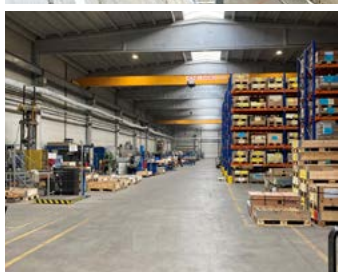




BROȘURA COMPANIEI

ACCESORII DE CONSTRUCȚII ȘI PREFABRICATE




BIM
BUILDING
INFORMATION
MODELING





DESPRE NOI

Terwa este o companie cu peste 25 de ani de experiență în producția de componente metalice pentru construcții și industria prefabricatelor. Terwa utilizează cele mai recente tehnologii și a dezvoltat parteneriate pe termen lung cu companii din întreaga lume.

În fiecare an, fabricile noastre din România, Olanda și China furnizează mari volume de produse Terwa clienților noștri din toată lumea. Structura modulară a companiei Terwa îi permite să se adapteze tendințelor pieței în creștere. Terwa și-a depășit concurența datorită modului flexibil de a lucra și datorită produselor personalizate, care iau integral în considerare nevoile partenerilor noștri, precum și prin cel mai bun raport preț-performanță.

Terwa este producător de calitate. Compania este certificată conform ISO 9001:2015, 3834-2 și 14001. Produsele noastre sunt certificate și aprobate potrivit normelor și standardelor europene și globale. Calitatea produselor noastre este monitorizată constant pe parcursul întregului proces de producție, precum și de laboratoare internaționale de specialitate.

Terwa supraveghează întregul proces de fabricare a unui produs, de la concept și proiectare, până la servicii post-vânzare. Astfel, putem să ne adaptăm oricăror cerințe și putem satisface nevoile clienților noștri. Cele mai importante sarcini ale departamentelor de proiectare și dezvoltare includ crearea de produse noi și îmbunătățirea produselor existente, astfel încât acestea să alinieze cerințele din industria de construcții și prefabricate cu cele mai recente provocări tehnice adoptate cu soluții inovatoare.

Colaborarea cu partenerii noștri se bazează pe încredere și pe o relație pe termen lung.



CUPRINS

Service

- Software	04
- Asistență pentru BIM	05
- Dezvoltare	06
- Calitate și certificări	08
- Producție	10

Referințe

- Referințe de proiecte Terwa	12
-------------------------------	----

Sisteme de ridicare

- Sistem de ridicare cu ancoră filetată 1D de mare capacitate	16
- Sistem de ridicare cu ancoră filetată 1D	18
- Sistem de ridicare cu ancoră plată 2D	20
- Sistem de ridicare cu ancoră tip T cu cap sferic 3D	22

Sisteme de fixare

- Inserții de fixare	24
- Ancore tip șină	26

Sisteme de armatură

- Sistem de conectare	28
- Unitate mobilă în șantier	30
- Cuplaje aligator ALC	32
- Casete pentru continuizarea armăturilor Terwa TSB	34
- Conectori antistrăpungere	36
- Cuplaje cu mortar	38

Sisteme pentru prefabricate din beton

- Sisteme pentru panouri tip sandwich	40
- Conector Terwa prefabricat	42
- Casete cu buclă	44
- Elemente pentru montajul stâlpilor	45

Produse de fixare

- Plăci de fixare	46
-------------------	----

Produse speciale pentru construcții

- Soluții de închidere pentru balcon	48
- Soluții de fixare a panourilor prefabricate din beton	49

Detalii de contact

- Detalii de contact	51
----------------------	----



Projects Registrations Companies Users



- Anchor
- TMA
 - TMA / TFA
 - TFA / TMA
 - TFA / TFA
 - TSPA / TSPA



Pin grid

Pin type Pin length
TVH TVH-4-200

Edge distance X Edge distance Y
100 mm 100 mm

Grid along X Grid along Y
5 3



Terwa > Terwa Calculation: phase1 > Panel 7

Layers

- Outer layer
- Opening / thickening layer

Side view

Do not rotate the panel.
Show details >

Terwa pune la dispoziție **Portalul de service Terwa** pentru a calcula și a proiecta elemente de construcții și prefabricate personalizate. Următoarele module sunt disponibile pentru a proiecta elemente specifice și pentru a indica ce produse Terwa se aplică.



Sistem de ridicare cu ancoră filetată 1D de mare capacitate



Sistem de ridicare cu ancoră filetată 1D



Sistem de ridicare cu ancoră plăță 2D



Sistem de ridicare cu ancoră tip T cu cap sferic 3D



Sisteme de panouri tip sandwich



Sistem de ranforsare rezistent la străpungere și la forfecare

ASISTENȚĂ PENTRU BIM



Login

Don't have an account? [Register your company here](#)

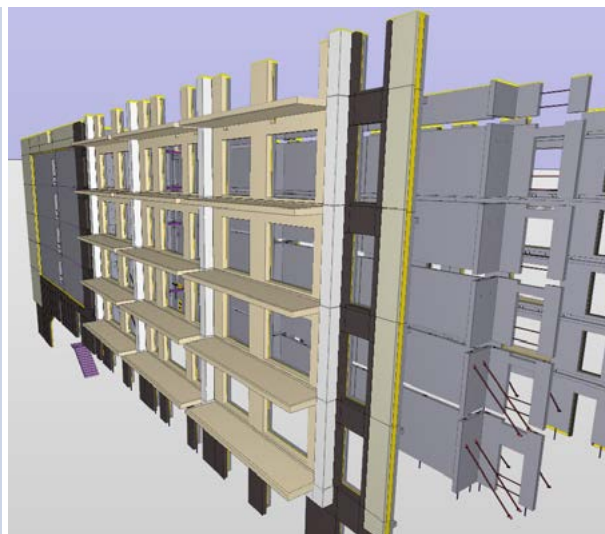
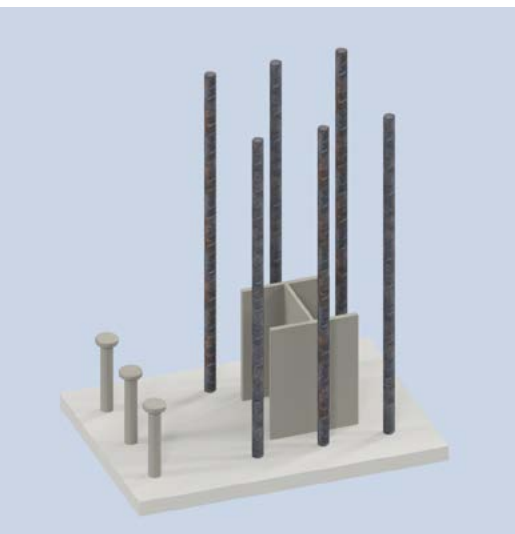
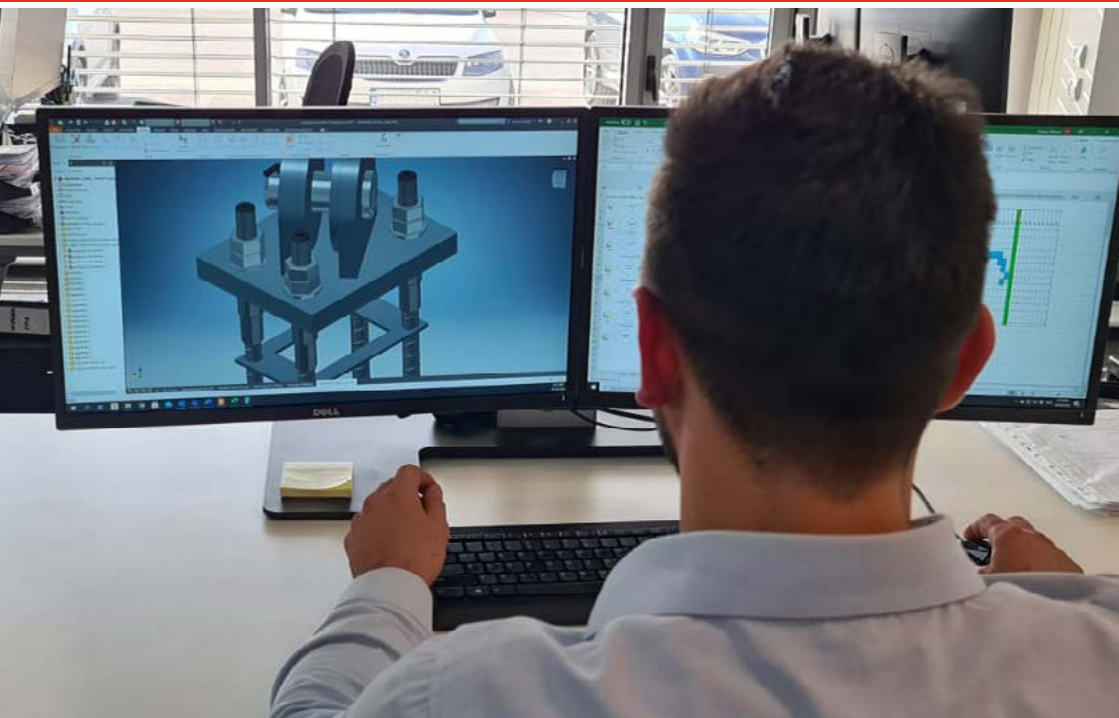
E-mail address

Password

[Forgot password?](#) [Login](#)



DEZVOLTARE



Terwa supraveghează întregul proces de fabricare a unui produs, de la concept și proiectare, până la servicii post-vânzare.

Aceasta ne permite să ne adaptăm oricăror cerințe și să satisfacem nevoile clienților noștri. Cele mai importante sarcini ale departamentelor de proiectare și dezvoltare includ crearea de produse noi, îmbunătățirea produselor existente, și respectarea cerințelor din industria de construcții și prefabricate cu cele mai recente provocări tehnice adoptate cu soluții inovatoare.

Servicii de inginerie:

- Management de proiect.
- 8 ingineri FTE.
- Optimizarea designului de produs.
- Dezvoltarea de procese și instrumente.
- Resurse 3D CAD, Autodesk Inventor, Revit, Tekla, BIM.
- Management de configurare.
- Inovare.
- Mijloace de testare interne pentru omologare globală.
- Asistență integrală clienți în managementul de proiect și dezvoltarea de produse.



Poduri



Turnuri rezidențiale



Clădiri industriale



Arene



Case



Sisteme de armatură



Sisteme de ridicare



Sisteme de fixare



Sisteme pentru prefabricate din beton



Producție



Software



BIM



Companii de construcții



Fabrici de prefabricate

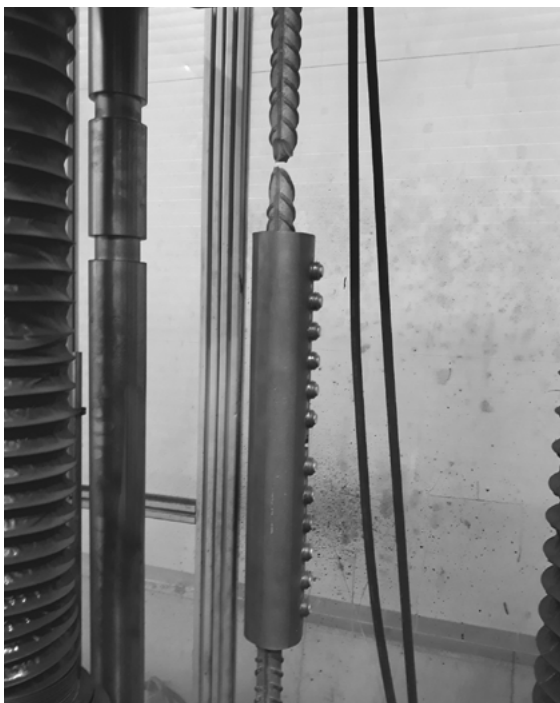


Arhitecți



Constructorii

CALITATE ȘI CERTIFICĂRI



Fabrica principală a Grupului Terwa se află în Ghimbav, un oraș de dimensiuni medii de lângă Brașov. Peste 75 de angajați cu înaltă calificare lucrează în această unitate de producție ultramodernă, care are o suprafață totală de 5.000 de metri pătrați.

Organizația este complet autonomă și, pe lângă producție, are propriile departamente de inginerie, logistică, achiziții și planificare, vânzare și aprovizionare, resurse umane și financiar.

Ca răspuns la solicitările și specificațiile de produs din domeniul construcțiilor și al industriei prefabricatelor, grupul Terwa a investit în utilaje moderne și avansate care funcționează șapte zile pe săptămână, într-un ciclu de trei schimburi de câte opt ore pe zi.

Grupul Terwa investește nu numai în resurse de producție, ci și în angajații săi. Programul de educație și de instruire este un proces constant în cadrul întregii organizații.

Pilonii cheie pe care se bazează succesul Terwa includ calitatea consecventă, realizată într-un mediu de producție eficient și tehnicile inovatoare de producție. Aceasta este și piatra de temelie care va ajuta Terwa să-și extindă și să-și consolideze în viitor poziția în domeniul construcțiilor și industriei prefabricatelor.



Sistem de management al calității



Sistem de sudură a componentelor metalice



Sistem de management al mediului



PRODUCȚIE





REFERINȚE

REFERINȚE DE PROIECTE TERWA



**Westrandweg - Amsterdam
Olanda**

A5 Westrandweg este o autostradă cu o lungime de aproximativ 17 kilometri și conectează Aeroportul Schiphol cu zona docurilor din partea vestică a orașului Amsterdam. Drumul pornește de la intersecția De Hoek (A4) prin intersecția Raasdorp (A9) până la al doilea Coentunnel.

Produse Terwa utilizate: **PSA, TSE**
Grupul de produse Terwa: **Sisteme de îmbinare a armăturilor**



**Centrul executiv Rabobank - Utrecht
Olanda**

Centrul Executiv Rabobank sau Rabotower este un zgârie nori aflat în orașul olandez Utrecht. Având o înălțime de 105 metri (304 ft), este cea mai înaltă clădire de birouri din oraș și a doua cea mai înaltă clădire după Turnul Domului. În luna iunie 2011, aceasta a devenit noul sediu al Rabobank.

Produse Terwa utilizate: **PSA, TSE**
Grupul de produse Terwa: **Sisteme de îmbinare a armăturilor**



**Centrul logistic Mega image - București
România**

În anul 2015, grupul belgian Delhaize, a început construcția unui nou centru logistic de aproximativ 34.000 de metri pătrați, localizat în Ștefănești, București.

Produse Terwa utilizate: **PSA, TSE, TH2, ancore tip T**
Grupul de produse Terwa: **Sisteme de îmbinare a armăturilor
Sisteme de ridicare**





**Sky Tower - București
România**

Având o înălțime de 42 nivele, SkyTower redefinește linia orizontului din București. Acest nou punct de reper puternic introduce un concept complet nou de birouri de afaceri și a fost proiectat pentru a atrage clienți din mediul privat.

Produse Terwa utilizate: **ALC, PSA, TSE**,
Grupul de produse Terwa: **Sisteme de îmbinare
a armăturilor**



**Number one first street - Manchester
Regatul Unit**

Proiectul este conceput pentru a deveni o destinație culturală a orașului Manchester, evidențiind un nou loc din oraș în care se vor îmbina afacerile și creativitatea.

Produse Terwa utilizate: **PSA, TSE**
Grupul de produse Terwa: **Sisteme de îmbinare
a armăturilor**



**Ferme eoliene - diverse locații
Australia**

Terwa a furnizat cuplaje aligator unei game variate de proiecte de ferme eoliene din Australia.

Produse Terwa utilizate: **ALC**
Grupul de produse Terwa: **Sisteme de îmbinare
a armăturilor**





**Arena Johan Cruyff - Amsterdam
Olanda**

Arena Johan Cruyff este principalul stadion din capitala olandeză Amstardam și stadionul clubului de fotbal AFC Ajax, încă de la deschidere. Este cel mai mare stadion din Olanda, având o capacitate de 68.000 de persoane.

Produce Terwa utilizate: **PSA, TSE, SA-TTU**
Grupul de produse Terwa: **Sisteme de îmbinare
a armăturilor
Sisteme de ridicare**



**Garajul de parcare Hoog Catharijne - Utrecht
Olanda**

Parcarea Hoog Catharijne P1 se află în centrul orașului Utrecht, chiar sub centrul comercial Hoog Catharijne. Parcarea se află la mică distanță de mers pe jos față de centrul orașului Utrecht, de stația centrală Utrecht, Tivoli Vredenburg, Neude și turnul Domului.

Produce Terwa utilizate: **PSA, TSE, ALC**
Grupul de produse Terwa: **Sisteme de îmbinare
a armăturilor**



**Liniile de metrou M4 și M5 - București
România**

M5 este cea mai nouă linie de metrou din București, care a fost deschisă pe 15 septembrie 2020. În prima fază (6,87 km (4,3 mi)), pornește de la Eroilor la Râul Doamnei și la Valea Ialomiței, în cartierul Drumul Taberei.

Produce Terwa utilizate: **PSA, TSE, ALC**
Grupul de produse Terwa: **Sisteme de îmbinare
a armăturilor**



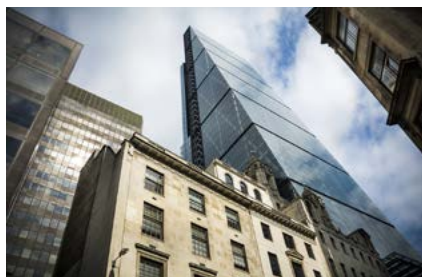


**Podul Agigea - Agigea
România**

Podul de peste canalul Dunăre-Marea Neagră de la Agigea se află la confluența dintre Marea Neagră și canal, lângă portul Constanța. Podul și viaductele de acces au o lungime totală de 906,82 m, podul având 362,00 m, iar viaductele 544,82 m.

Produse Terwa utilizate: **PSA, TSE**

Grupul de produse Terwa: **Sisteme de îmbinare a armăturilor
Unitate mobilă Terwa**



**Clădirea Leadenhall - Londra
Regatul Unit**

Clădirea Leadenhall este una dintre cele mai înalte clădiri de pe orizontul Londrei, fiind localizată în zona financiară. Clădirea are 225 de metri, având un profil distinctiv sub formă de pană, la un unghi de 10 grade.

Produse Terwa utilizate: **PSA, TSE**

Grupul de produse Terwa: **Sisteme de îmbinare a armăturilor**



**Far - Aarhus
Danemarca**

Aceasta este cea mai înaltă clădire rezidențială din Danemarca (142 metri), fiind situată într-un loc unic, în vârful insulei Aarhus. Împreună cu cele două clădiri adiacente - Kanahuset și Promenadehused, farul este un punct de reper pentru toată insula Aarhus.

Produse Terwa utilizate: **PSA, TSE**

Grupul de produse Terwa: **Sisteme de îmbinare a armăturilor**



SISTEME DE RIDICARE

SISTEM DE RIDICARE CU ANCORĂ FILETATĂ 1D DE MARE CAPACITATE



Sistemele de ridicare cu ancoră filetată de mare capacitate sunt utilizate în industria prefabricatelor și sunt adecvate pentru ridicarea, transportul și instalarea elementelor prefabricate din beton la fața locului.



Declarație de conformitate CE

Unele dintre avantajele acestui sistem sunt:

- Ancorele de ridicare 1D-HD sunt proiectate să reziste la un factor de siguranță de minimum **3x grupa de sarcină**.
- O gamă largă de sisteme de transport și de fixare.
- Posibilitatea stabilirii unei conexiuni într-o manieră sigură și simplă.
- Sistemele de ridicare pot fi reutilizate.
- Sisteme conforme CE. Toate sistemele de ridicare Terwa au marcajul CE, care garantează conformitatea cu reglementările europene.

Sistemul de ridicare cu ancoră filetată combină o ancoră de ridicare încastată într-un element din beton și un dispozitiv de ridicare.

Produsele sunt disponibile din oțel cu galvanizare electrolitică, galvanizare termică și oțel inoxidabil AISI A2 și A4

Declarație de conformitate CE, Directiva echipamentelor tehnice 2006/42/CE, Secțiunea 4.1.2.5, Directiva 2009/127/CE Regulamentul (UE) Nr. 167/2013 EN ISO 12100:2011-03: Securitatea echipamentelor tehnice - principii generale de proiectare - evaluarea riscurilor și reducerea riscurilor
VDI/BV-BS 6205:2012-04: Inserții de ridicare și sisteme de ridicare pentru elemente prefabricate din beton - principii, proiectare, aplicații.
EN 12385-4 - EN 13414-1

SISTEME DE RIDICARE DE MARE CAPACITATE

THS1



THS3-HD



ANCORE DE RIDICARE ȘI DE TRANSPORT DE MARE CAPACITATE

HBS



HBS CU PROTECȚIE



TRL- HD



HSP-HD



ACCESORII DE FIXARE

SN



KU-10



TPM



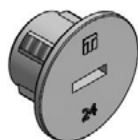
TBP



DATA CLIP



TPP



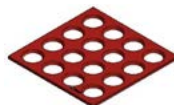
TP-02



TP-10



KU CAP DIE



SISTEME DE RIDICARE

SISTEM DE RIDICARE CU ANCORĂ FILETATĂ 1D



Sistemele de ridicare cu filet sunt utilizate în industria prefabricatelor și sunt adecvate pentru ridicarea, transportul și instalarea elementelor prefabricate din beton în șantier.



Declarație de conformitate CE

Unele dintre avantajele acestui sistem sunt:

- O gamă largă de sisteme de transport și de fixare.
- Ancore filetate de ridicare și ancore de ridicare încastrate.
- Posibilitatea stabilirii unei conexiuni într-o manieră sigură și simplă.
- Majoritatea sistemelor de ridicare pot fi reutilizate.
- Sistem conform CE. Toate sistemele de ridicare Terwa au marcajul CE, care garantează conformitatea cu reglementările europene.
- Soluție economică pentru asamblarea elementelor prefabricate.
- Ancorele de ridicare 1D sunt proiectate să reziste la un factor de siguranță de minimum **3x grupa de sarcină**.

Sistemul de ridicare cu ancoră filetată combină o ancoră de ridicare încastrată într-un element din beton și un dispozitiv de ridicare.

Produsele sunt disponibile din oțel cu galvanizare electrolică, galvanizare termică și oțel inoxidabil AISI A2 și A4.

Declarație de conformitate CE, Directiva echipamentelor tehnice 2006/42/CE, Secțiunea 4.1.2.5, Directiva 2009/127/CE Regulamentul (UE) Nr. 167/2013 EN ISO 12100:2011-03: Securitatea echipamentelor tehnice - principii generale de proiectare - evaluarea riscurilor și reducerea riscurilor
VDI/BV-BS 6205:2012-04: Inserții de ridicare și sisteme de ridicare pentru elemente prefabricate din beton - principii, proiectare, aplicare
EN 12385-4 - EN 13414-1

SISTEME DE RIDICARE

THL



THS1



THS3-HD



TIL



TBL



ANCORE DE RIDICARE ȘI DE TRANSPORT

TGK



TGL



TRL



HBB



HSB



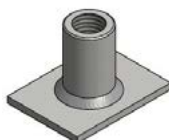
HSB CU CAPAC DE
PROTECȚIE



HSR



HSP



HBP



ACCESORII DE FIXARE

SN



KU-10



TPM



KU-02



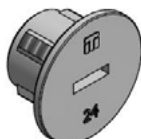
TBP



DATA CLIP



TPP



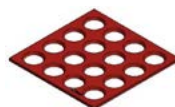
TP-02



TP-10



KU CAP DIE



SISTEME DE RIDICARE

SISTEM DE RIDICARE CU ANCORĂ PLATĂ 2D



Sistemul de ridicare cu ancoră plată produs de TERWA este un sistem de înaltă calitate, sigur, ușor de manevrat, rentabil. Este utilizat pentru a transporta toate tipurile de elemente din beton.



Unele dintre avantajele importante ale acestor sisteme sunt:

- Conectare și deconectare sigură, simplă și rapidă între sistemul de ridicare și ancore.
- Ancorele și dispozitivele de ridicare sunt proiectate pentru o capacitate de încărcare între 0,7 și 26,0 t.
- Aliajul de înaltă calitate al ancorelor de ridicare poate fi utilizat în orice mediu.
- Soluție perfectă de ridicare și de transport pentru majoritatea aplicațiilor și elementelor prefabricate.
- Sistem certificat CE. Toate sistemele de ridicare Terwa au marcajul CE, care garantează conformitatea cu reglementările europene.
- Ancorele sunt proiectate să reziste la un factor minim de siguranță = 3.

Produsele sunt disponibile din oțel cu galvanizare electrolică, galvanizare termică și oțel inoxidabil AISI A2 și A4.

Declarație de conformitate CE, Directiva echipamentelor tehnice 2006/42/CE, Secțiunea 4.1.2.5, Directiva 2009/127/CE Regulamentul (UE) Nr. 167/2013 EN ISO 12100:2011-03: Securitatea echipamentelor tehnice - principii generale de proiectare - evaluarea riscurilor și reducerea riscurilor
VDI/BV-BS 6205:2012-04: Inserșii de ridicare și sisteme de ridicare pentru elemente prefabricate din beton - principii, proiectare, aplicare
EN 12385-4 - EN 13414-1

CÂRLIGE DE RIDICARE ȘI ANCORE DE TRANSPORT

SA-B



SA-ST



SA-TTU



ANCORĂ UNIVERSALĂ
1,25 kN



SA-TU-HP



SA-FA



SA-FAW



SA-SP



SA-LSP



TF1



TF1-260



TF2



FORME PENTRU MONTAJ ȘI ACCESORII

RBF



RBFM



TMP



TDV



TBV



SISTEME DE RIDICARE

SISTEME DE RIDICARE CU ANCORĂ TIP T CU CAP SFERIC 3D



Utilizarea sistemului cu ancoră cu cap sferic 3D este rapidă, iar folosirea unei ancore tip T cu cap sferic face ca acest sistem de ridicare să fie cel mai economic. Ancora cu cap sferic este montată în elementul din beton cu ajutorul unei forme pentru montaj. După turnarea și întărirea betonului în cofraj, forma pentru montaj poate fi îndepărtată. Cârligul de ridicare TH2 se potrivește perfect în cavitatea creată, ceea ce facilitează scoaterea elementului prefabricat din cofraj.



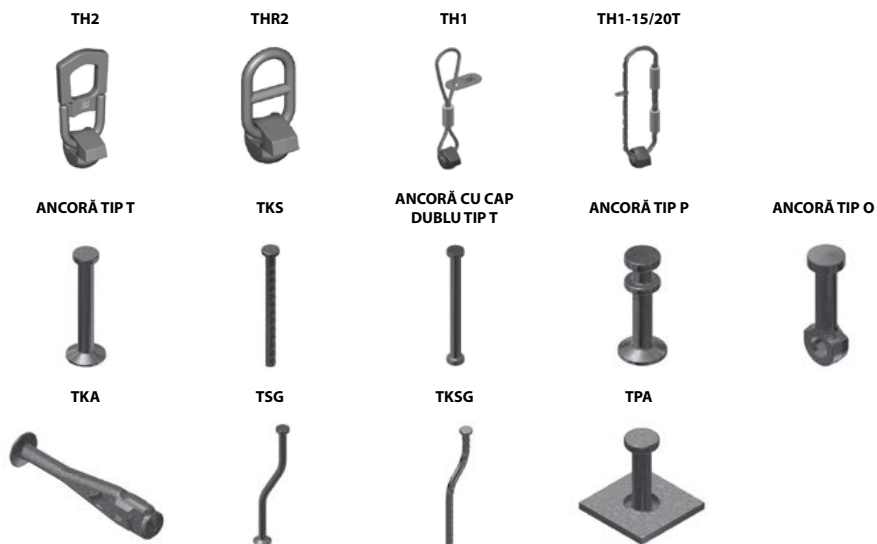
Unele dintre avantajele importante ale acestor sisteme sunt:

- Conectare și deconectare sigure, simple și rapide între ancorele de ridicare și cârligele de ridicare.
- Ancorele și sistemele de ridicare sunt proiectate pentru o capacitate de încărcare între 1,3 și 45 t.
- Aliajul de înaltă calitate al ancorelor de ridicare poate fi utilizat în orice mediu.
- Soluție perfectă de ridicare și de transport pentru majoritatea aplicațiilor și elementelor prefabricate.
- Sistem certificat CE. Toate sistemele de ridicare Terwa au marcajul CE, care garantează conformitatea cu reglementările europene.
- Ancorele sunt proiectate să reziste la un factor minim de siguranță = 3.

Produsele sunt disponibile din oțel cu galvanizare electrolitică, galvanizare termică și oțel inoxidabil AISI A2 și A4.

Declarație de conformitate CE, Directiva echipamentelor tehnice 2006/42/CE, Secțiunea 4.1.2.5, Directiva 2009/127/CE Regulamentul (UE) Nr. 167/2013 EN ISO 12100:2011-03: Securitatea echipamentelor tehnice - principii generale de proiectare - evaluarea riscurilor și reducerea riscurilor
VDI/BV-BS 6205:2012-04: Inserții de ridicare și sisteme de ridicare pentru elemente prefabricate din beton - principii, proiectare, aplicare
EN 12385-4 - EN 13414-1

CÂRLIGE DE RIDICARE ȘI ANCORE DE TRANSPORT



FORME PENTRU MONTAJ ȘI ACCESORII



SISTEME DE FIXARE

INSERTII DE FIXARE



Sistemele de fixare sunt utilizate în industria prefabricatelor și sunt adecvate pentru instalarea elementelor prefabricate din beton în șantier.



Unele avantaje ale acestui sistem:

- O gamă largă de elemente de fixare.
- Posibilitatea de a crea o conexiune într-un mod sigur și simplu.

Insertii de fixare:

- Element de fixare încadrat în elementul prefabricat din beton.
- Pregătit pentru montarea bolțurilor.

Conectarea elementelor și a accesoriilor de fixare:

- Conectoare filetate.
- Accesorii de fixare.

Produsele sunt disponibile din oțel cu galvanizare electrolitică, galvanizare termică și oțel inoxidabil AISI A2 și A4.

Declarație de conformitate CE, Directiva echipamentelor tehnice 2006/42/CE, Secțiunea 4.1.2.5, Directiva 2009/127/CE Regulamentul (UE) Nr. 167/2013 EN ISO 12100:2011-03: Securitatea echipamentelor tehnice - principii generale de proiectare - evaluarea riscurilor și reducerea riscurilor

VDI/BV-BS 6205:2012-04: Insertii de ridicare și sisteme de ridicare pentru elemente prefabricate din beton - principii, proiectare, aplicare

INSERȚII DE FIXARE

BSR



BSRS



BSH



BSHF



BSRF



BSRFS



BSX



HBU



HBUS



BBB



BBP



SB



SB-SB



ACCESORII

SN



KU-02



KU-10



TPM



TBP



TFB



SISTEME DE FIXARE

ANCORE TIP ȘINĂ



Ancorele tip șină, împreună cu șuruburile cu cap T sau cu șuruburile cârlig și plăcile de legătură cu striaiii oferă o soluție fiabilă, rapidă și cu costuri reduse pentru montajul elementelor prefabricate din beton.

Canalele ancorelor sunt umplute cu material, pentru a împiedica infiltrațiile de beton. După întărirea betonului, materialul se îndepărtează de pe canale, lăsând liber un spațiu pentru conectorii de fixare.

Șuruburile cu cap T, șuruburile cârlig și ancorele pot fi astfel montate ușor pe ancorele tip șină într-un mod sigur. Sistemul poate fi utilizat într-o gamă largă de lucrări de construcții.

Șinele ancoră sunt disponibile din oțel galvanizat termic și din oțel inoxidabil A4.

ȘINE CU CANAL ANCORĂ

LAMINATE LA RECE

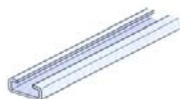


LAMINATE LA CALD



ȘINĂ DE MONTAJ

HMPB-P neperforată



HMPB-S perforată



ȘINĂ DE FIXARE

TU



ACCESORII CANAL ANCORĂ

Șurub cu cap T HS



Șurub cu cap T HZS



Ancoră de conectare perete
HWT-MA



Suport de ancorare cu
contrapläcă HWT



Șină de conectare perete
MAS



Element scurt cu buclă ES



SISTEME DE ARMATURĂ

SISTEM DE CONECTARE



Sistemul de conectare a armăturii Terwa este un sistem economic de conectare pentru ranforsare, de înaltă calitate.

Unele dintre caracteristicile și avantajele sistemului de conectare a armăturii Terwa sunt:

- Utilizarea pentru bare de armătură cu diametru de la 10 mm la 40 mm.
- Potrivit pentru încărcări dinamice și seismice.

Potrivit pentru toate tipurile de bare de armătură în conformitate cu standardele europene și americane.

- B500A, B500B în conformitate cu NEN 6008.
- B450C, B500A, B500B, B500C în conformitate cu EN 10080.
- B500B, B500C în conformitate cu BS4449.
- B500A, B500B, B500C în conformitate cu DIN 488.
- B500A, B500B, B500C în conformitate cu NF A35-080-1.
- B500A, B500B, B500C în conformitate cu SFS 1300.
- K500B-T, K500C-T în conformitate cu SS-EN 10080 + SS 212540.
- B500NC în conformitate cu NS-EN 10080+NS 3576.
- B550B în conformitate cu EN 10080 și ÖN 4707.

Produsele sunt disponibile din oțel cu galvanizare electrolitică, galvanizare termică și oțel inoxidabil AISI A2 și A4.



Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt



RI
SE

BTI
BAUTECHNISCHES
INSTITUT
GMBH



euofins

AFCAB
ASSOCIATION FRANÇAISE
DE CERTIFICATION
DES ARMATURES DU BÉTON

ÎMBINĂRI MECANICE STANDARD

PSA-PSC-PSA



PSA-TSE



PSA-T-TSE



TSE-KBC-TSE



TFS-KB-F-TFS



ÎMBINĂRI MECANICE SPECIALE

PSAD



TSED



PSA/TSE



PSA-TEC



TSE-TEC



PSAG



TSEG



PSAGGD



ACCESORII / UNELTE

KB-W



KB



KBL



KBC



TWSK



ȘURUB PSC



SN



TPM



TEC



KU-02



KU-10



TPP



CHEIE DINAMOMETRICĂ



SISTEME DE ARMATURĂ

UNITATE MOBILĂ ÎN ȘANTIER



UNITATE MOBILĂ ÎN ȘANTIER

Unitățile mobile Terwa sunt create din nevoia de a optimiza și de a accelera activitatea muncitorilor de la șantierele de construcții și pentru a avea produse disponibile la fața locului, cât mai repede posibil. La momentul actual, Terwa deține diferite unități mobile complet utilitate care pot fi utilizate pentru a sertiza cuple, pe bare de armătură cu lungimi cuprinse între 1-12 m, uneori chiar și mai lungi.

Proprietățile și beneficiile unității mobile includ:

- Instalare la fața locului pentru conectarea barelor de armătură cu diametrul între 10 și 40 mm.
- Complet de sine stătătoare, inclusiv aprovizionarea cu energia necesară.
- Testată și certificată în conformitate cu standardele naționale și internaționale.
- Posibilitatea de a utiliza armătura furnizată la nivel local.

Variante de produs:



ÎMBINĂRI MECANICE ÎN ȘANTIER SISTEM DE FILETARE

Bare filetate în șantier

Unitățile mobile pentru filetarea barelor în șantier oferă o modalitate simplă și rapidă de conectare a barelor de armătură. Sistemul de îmbinare este proiectat pentru conectarea barelor de ranforsare din oțel, cu diametrul între 10 și 40 mm.

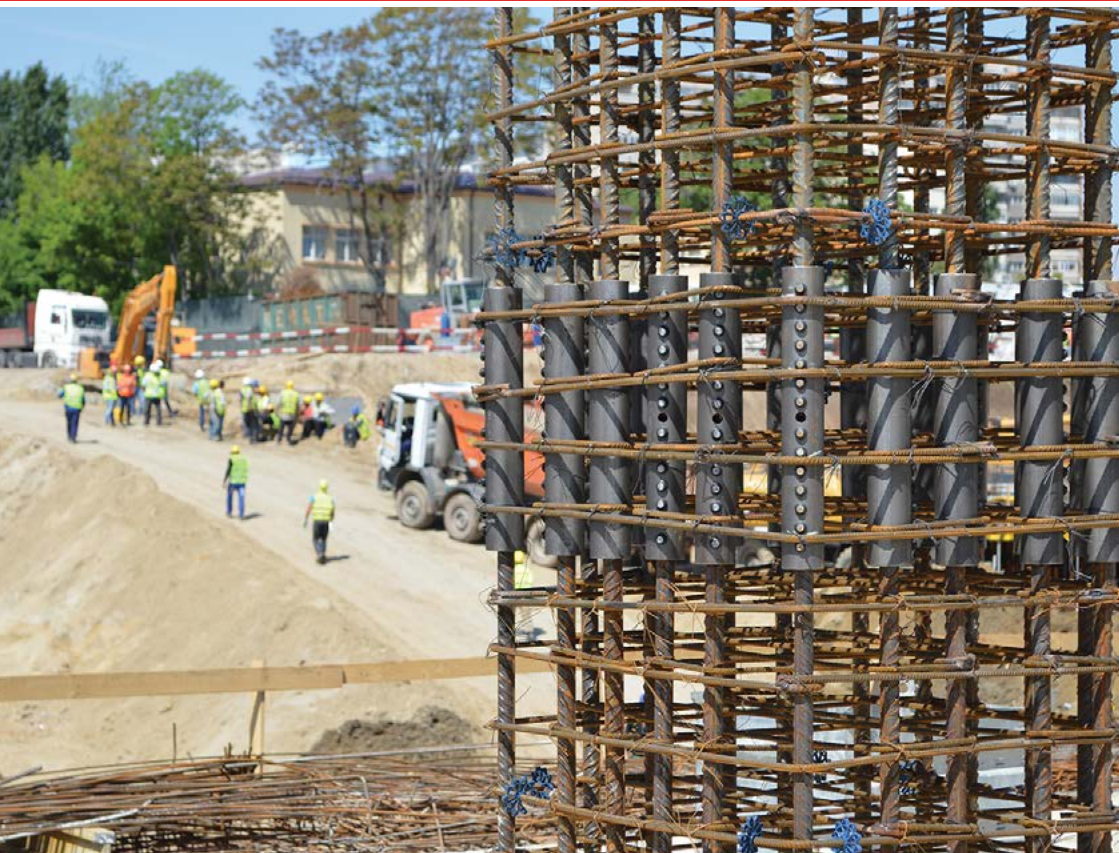
Sistemul este produs prin utilizarea a 3 echipamente tehnice cu productivitate înaltă:

- Echipament de tăiere.
- Echipament pentru forjare la rece.
- Mașină de filetat.

Conectarea este formată dintr-o bară filetată care se conectează cu ajutorul unui cuplaj filetat. Înainte de filetare, bara se taie pentru a avea o suprafață dreaptă, după care se mărește diametrul barei armătură, pentru a crește suprafața nominală și rezistența.

SISTEME DE ARMATURĂ

CUPLAJE ALIGATOR ALC



Deutsches
Institut für
Bautechnik



eurofins

Cuplajele aligator sunt utilizate pentru a îmbina orice tip de bară de armătură din oțel. Aceste cuplaje sunt fabricate din oțel, putând fi folosite pentru bare de armătură cu diametrul de la 10 mm la 40 mm. Îmbinarea se realizează prin introducerea barelor în ambele capete ale cuplajului. Apoi șuruburile se înfiletează manual și se strâng cu o cheie până la forfecarea capului șurubului. Aceste cuplaje pot fi utilizate și pentru a înlocui armăturile deteriorate cu unele noi și /sau pentru conectarea la vechea structură.

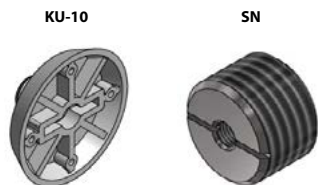
Avantajele cuplajelor aligator sunt:

- Asigurarea rezistența barei de armătură.
- Nu necesită filetare sau altă pregătire a barei.
- Utilizare rapidă, simplă și facilă.
- Utilizarea ALC înlocuiește, îmbinarea prin suprapunere, reducând congestia barelor de armătură.
- Nu necesită instruire specială.
- Asamblarea corectă este ușor de verificat vizual.

CUPLAJE



ACCESORII



UNELTE



SISTEME DE ARMATURĂ

CASETE PENTRU CONTINUIZAREA ARMĂTURILOR TERWA TSB



Casetele pentru continuizarea armăturilor Terwa sunt formate din profile longitudinale din oțel, fabricate din plăci perforate, galvanizate, având montate bare de armătură. Aceste bare de armătură sunt îndoite în interiorul casei, care este închisă cu o bandă de etanșare pentru a împiedica betonul să se infiltreze în timpul turnării. După scoaterea din cofraj, banda poate fi îndepărtată pentru a îndrepta barele de armătură și pentru a le îmbina cu barele adiacente.

Atunci când sunt încastrate în beton, TSB pot fi utilizate pentru conexiuni verticale sau orizontale în carcase de armătură atât în structuri prefabricate, cât și, în structuri monolit pentru conexiuni perete-perete și conexiuni perete-placă.

Structura modulară a casei permite utilizarea rapidă și continuă a produsului, ceea ce va reduce costurile cu forța de muncă.

CASETE PENTRU CONTINUIZAREA ARMĂTURILOR TERWA TSB

TSB - TIP S



TSB - TIP WH



TSB - TIP W



TSB - TIP H



TSB - TIP TP



TSB - TIP TW



UNELTE TSB

CHEIE SUB FORMĂ DE TUB

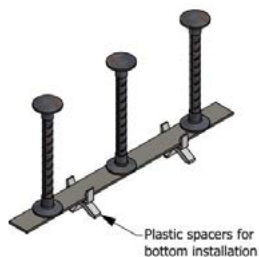
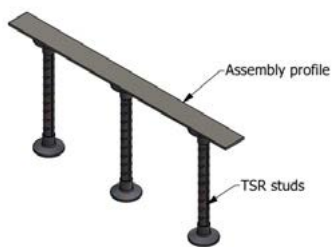
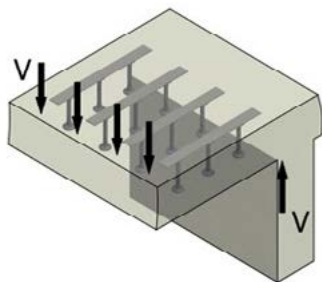
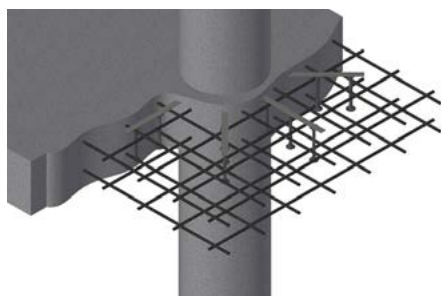
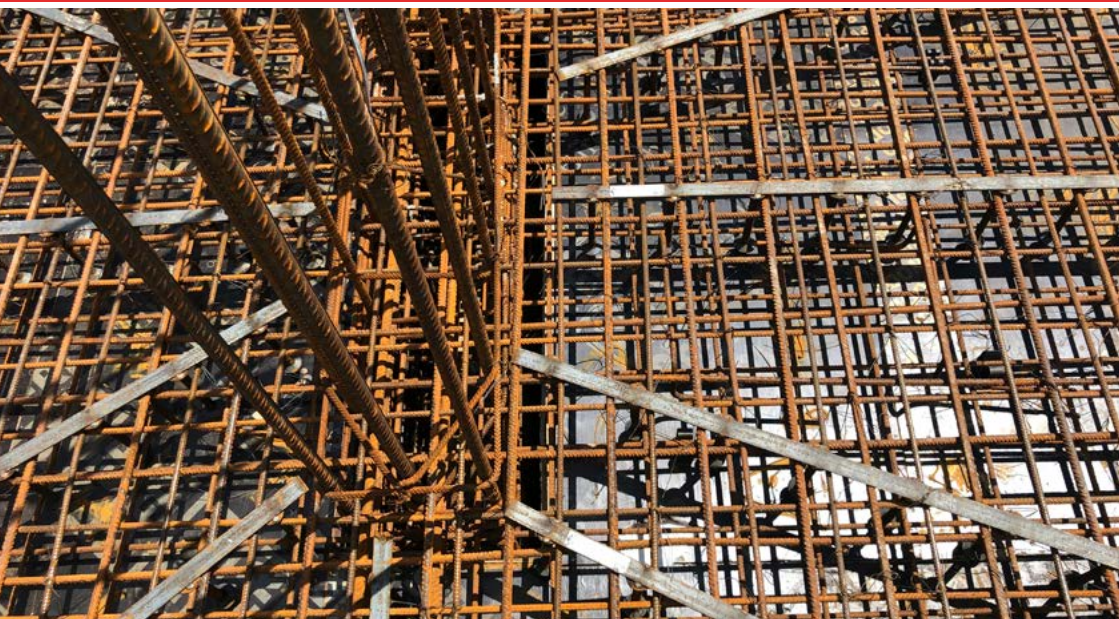


CHEIE DE ÎNDOIRE A BAREI



SISTEME DE ARMATURĂ

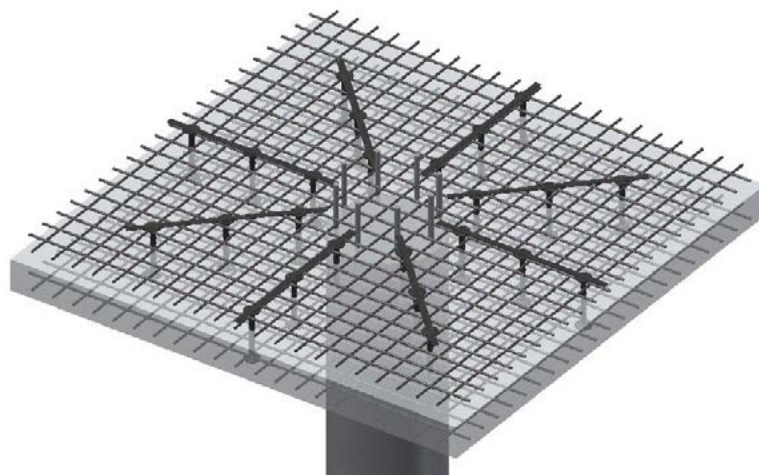
CONECTORI ANTISTRĂPUNGERE



Conectorii antistrăpungere Terwa sunt formați din ancore cu cap dublu sudate pe o platbandă din oțel. Produsele proiectate și fabricate de Terwa asigură o instalare mult mai simplă față de alte elemente tradiționale de armare. Acesta este un sistem ideal pentru structurile monolite sau pentru plăcile subțiri din beton.

TSR - sistemul de rezistență la forfecare asigură:

- Rezistență mai mare la străpungere față de elemente tradiționale de armare.
- Instalare simplă și eficientă.
- Costuri reduse pentru cofraje.
- Utilizarea optimă a spațiului - distanță mare între stâlpii de rezistență.
- Instalare ușoară.



CONECTORI ANTISTRĂPUNGERE

TSR



DISTANȚIERI TPS



SISTEME DE ARMATURĂ

CUPLAJE CU MORTAR



Cuplajele cu mortar conectează componentele structurale din beton utilizate în construcțiile de clădiri și în proiectele de inginerie civilă. Aceste cuplaje asigură o rezistență la tracțiune egală sau mai mare decât cea a armăturii, prin umplerea cu mortar de întărire a manșonului în care sunt introduse armăturile. Cuplajul cu mortar este prima îmbinare mecanică din lume pentru armături umplută cu mortar, care a fost special concepută pentru a conecta în siguranță elementele structurale prefabricate din beton. Cuplajele cu mortar se disting prin rezistența, rigiditatea și duritatea lor excelente. Produsul este utilizat pe scară largă în clădirile înalte și are o experiență dovedită în prevenirea prăbușirii structurilor ca urmare a dezastrelor naturale, cum ar fi cutremurele.

Specimenul de mortar fabricat pe diferite șantiere este testat zilnic în laboratoare, pentru a asigura calitatea și siguranța cuplajului cu mortar și pentru a le oferi clienților produse fiabile și stabile.

Principalele avantaje ale cuplajelor cu mortar includ:

- Rezistență seismică îmbunătățită: cuplajele cu mortar contribuie la reducerea daunelor provocate clădirilor și structurilor de forțe externe, cum ar fi cutremurele, tsunami și inundațiile. Prin conectarea armăturilor pentru a obține o performanță echivalentă cu cea a armăturilor, integritatea structurală este sporită, ceea ce conduce la o rezistență seismică îmbunătățită.
- Reparații și consolidări: cuplajele cu mortar permit repararea clădirilor îmbătrânite sau deteriorate, făcând ca acestea să poată fi din nou locuibile, fără distrugerii semnificative. De exemplu, dacă o parte a unei clădiri din beton armat este deteriorată, aceasta poate fi decupată și reparată cu ajutorul sistemului nostru de cuplare cu mortar. Reutilizarea clădirilor reduce producția de armături noi și eliminarea deșeurilor, promovează utilizarea eficientă a resurselor și le transformă în clădiri mai solide decât atunci când au fost construite inițial.
- Eficiență energetică îmbunătățită: combinația dintre construcția prefabricată și sistemul nostru de cuplare cu mortar scurtează timpul de construcție și creează clădiri foarte rezistente. O perioadă de construcție mai scurtă reduce consumul de energie pe șantiere și emisiile de CO₂ asociate cu procesul de construcție. În plus, eficiența energetică este îmbunătățită prin refolosirea armăturilor, prin reducerea deșeurilor și prin minimizarea costurilor cu forța de muncă. Astfel de eforturi contribuie la avansarea industriei construcțiilor într-o direcție mai durabilă, realizând clădiri de înaltă calitate și reducând în același timp povara asupra mediului.

Datorită acestor avantaje, cuplajele cu mortar sunt recunoscute în întreaga lume ca fiind un material de construcție cu un impact pozitiv asupra mediului. Printre beneficii se numără prelungirea duratei de viață a clădirilor, conservarea resurselor și reducerea deșeurilor, conservarea peisajelor locale și permiterea construirii de clădiri și de infrastructuri care protejează oamenii împotriva dezastrelor. Este o tehnologie care se dovedește neprețuită în industria construcțiilor, promovând construcția de structuri sustenabile și atenuând în același timp impactul asupra mediului.



SISTEME PENTRU PREFABRICATE DIN BETON

SISTEME PENTRU PANOURI TIP SANDWICH



Panourile tip sandwich sunt panouri de fațadă cu straturi multiple, prefabricate, de dimensiuni mari, cu o bună rezistență la transferul termic. În general îmbină un strat de rezistență, un strat de barieră termică și un strat de finisare.

Ancorele manșon și plate și ancorele panourilor tip sandwich din sârmă sunt realizate din oțel inoxidabil. Ancorele manșon, ancorele plate și ancorele panourilor tip sandwich din sârmă sunt disponibile în dimensiuni diferite, pentru satisfacerea oricăror cerințe tehnice.





**PANOU COMPOZIT
ANCORĂ**

MANȘON „TMA”



ANCORĂ PLATĂ

PLACĂ „TFA”



AGRAFĂ DIN SĂRMĂ

TVH



TVA



TVB



BUCLĂ DUBLĂ TSPA



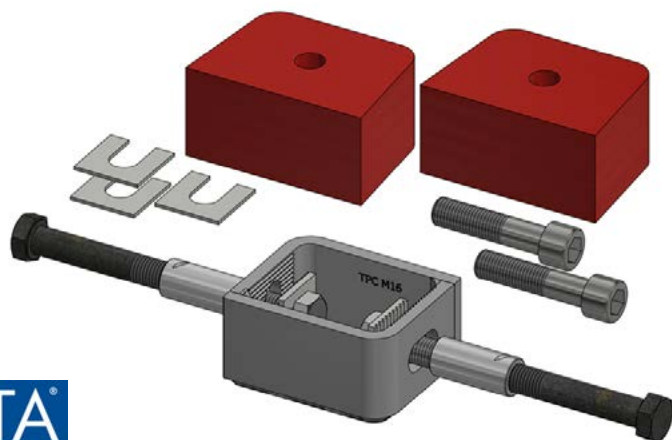
BUCLĂ SIMPLĂ TSPA



SISTEME PENTRU PREFABRICATE DIN BETON

CONECTOR TERWA PREFABRICAT



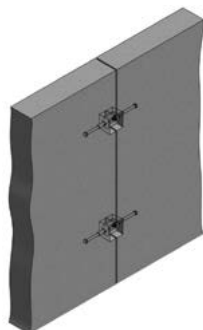
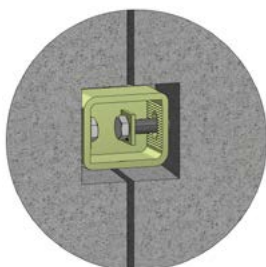
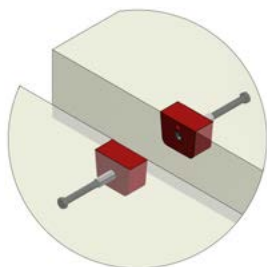


Conectorul Terwa prefabricat „TPC” este un sistem de conectare pentru elemente prefabricate din beton, cum ar fi pereți și coloane etc.

Avantaje:

- Conectarea rapidă și eficientă a elementelor prefabricate. Instalarea elementelor prefabricate nu depinde de condițiile meteorologice.
- Poate fi utilizat în combinație cu ancora de fixare filetată TKG, TGL, HSP, cu ancora cu bolt de fixare BBB sau BBP, cu inserțiile de fixare HBU, HBUS.
- Soluție de conectare simplă, fără materiale suplimentare.
- Greutate redusă.
- Montare ușoară în fabricile de prefabricate și pe șantier.
- Economii de costuri și de timp. Conexiunile pot fi încărcate la capacitățile lor maxime de încărcare, direct după instalare.

Conectorul Terwa pentru prefabricate este fabricat din oțel S355 electrolitic sau galvanizat la cald. Produsul poate fi disponibil pentru diferite game de grupe de sarcină, în funcție de dimensiunile panoului și de forțele aplicate pe structură.



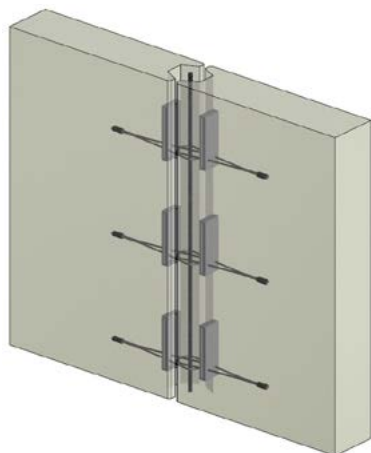
SISTEME PENTRU PREFABRICATE DIN BETON

CASETE CU BUCLĂ



Casetele cu buclă Terwa sunt proiectate să îmbine două elemente din beton prin intermediul unor casete cu buclă încastrate, care sunt conectate cu bare de armătură suplimentare și îmbinate prin cimentare. Conexiunea poate transfera forțele de forfecare verticale, forțele de forfecare transversale, forțele de tracțiune și combinații ale acestora în cazul conexiunilor perete-perete sau perete-stâlp.

Sistemul este compus dintr-o buclă de cablu flexibilă montată într-o cutie de oțel care are și rol de formare a unui gol în elementul prefabricat. Bucla este fabricată dintr-un cablu de înaltă rezistență, ale cărui capete sunt presate într-un manșon de oțel. Casetele pot fi bătute în cuie pe cofraj, prin intermediul orificiilor din cutie. După decofrare, buclele se scot cu ușurință după îndepărtarea benzii de protecție.



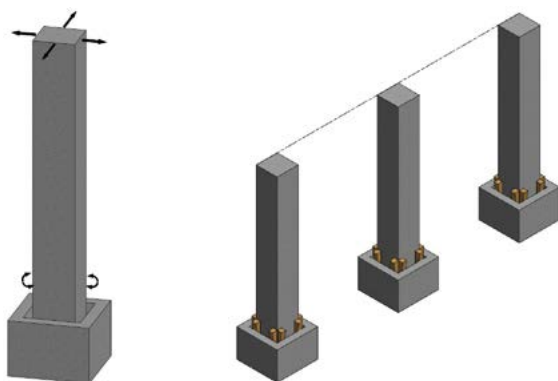
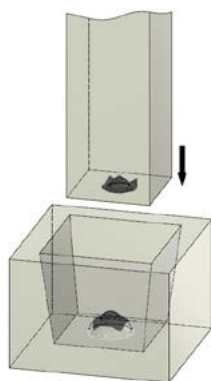
Terwa Casetă cu buclă	Număr articol
TLB-060	63591
TLB-080	63592
TLB-100	63593
TLB-120	63594
TLB-140	63595

ELEMENTE PENTRU MONTAJUL STĂLPILOR



Elementele pentru montajul stălpilor reprezintă soluția optimă pentru instalarea stălpilor din beton, în șantier, economisind timp și asigurând poziționarea corectă a stălpilor din beton în fundație. Sistemul constă din doi conectori sferici fabricați din tablă de oțel.

Cei doi conectori sunt încastrați în stâlp și în blocul de fundație, asigurând o îmbinare între cele două elemente. Din acest motiv, recomandăm să comandați acești conectori în perechi. Conectorii au patru colțuri îndoite, special proiectate pentru încastrarea corespunzătoare în beton. Designul asigură o poziție bună în elementul din beton și o instalare ușoară.

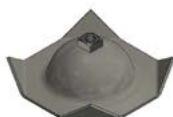


ELEMENTE PENTRU FIXAREA MONTAJUL STĂLPILOR

CONECTOR DE FUNDAȚIE



CONECTOR DE STĂLP



TDV



PRODUSE DE FIXARE

PLĂCI DE FIXARE



Plăcile de fixare Terwa sunt piese din oțel utilizate pentru a transfera sarcinile elementelor structurale la beton. Plăcile de fixare structurală sunt fabricate prin sudare pe placa de oțel. Plăcile de fixare TFPT, TFP și TFPR sunt piese din oțel care se instalează înainte de turnare betonului. Plăcile de fixare sunt disponibile pentru diferite tipuri de încărcări și sunt disponibile în trei variante cu ancore diferite sudate pe placa din oțel.

Proprietățile și beneficiile plăcilor de fixare includ:

- Proiectare facilă: capacitățile precalculate pot fi utilizate cu Eurocodurile în întreaga UE.
- Produse autorizate pentru marcaj CE, întrucât respectă criteriile necesare de calitate și de siguranță.
- Capacitățile precalculate accelerează activitatea de proiectare.
- Produsele standardizate permit livrarea rapidă direct din depozit.
- Multitudinea de opțiuni de materiale și combinații permite utilizarea în cele mai exigente situații.
- Sunt disponibile diferite tipuri de plăci de fixare pentru toate tipurile de încărcări.



PLĂCI DE FIXARE TFPT

O placă de fixare TFPT constă dintr-o placă de oțel S355J2 (EN 10025) și din ancore realizate din bare de oțel S355J2, forjate la un capăt și sudate pe placă.



PLĂCI DE FIXARE TFPR

O placă de fixare TFPR constă dintr-o placă de oțel S355J2 (EN 10025) și din ancore striate realizate din oțel beton B500B (EN 10080), forjate la un capăt și sudate pe placă.



PLĂCI DE FIXARE TFP

O placă de fixare TFP constă dintr-o placă de oțel S355J2 (EN 10025) și din ancore striate realizate din oțel beton B500B (EN10080) sudate pe placă.



PRODUSE SPECIALE PENTRU CONSTRUCȚII

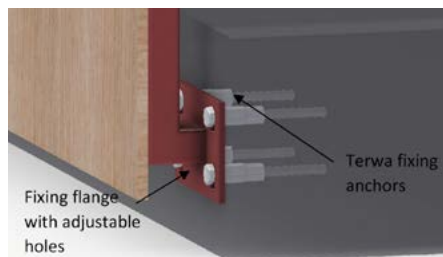
SOLUȚII DE ÎNCHIDERE PENTRU BALCON



Sistem pentru balcon Terwa cu balustradă din oțel inoxidabil

Acest sistem este fabricat din oțel și galvanizat ulterior la cald. Profilul este sudat pe o flanșă de fixare din oțel cu orificii ajustabile, pentru alinierea adecvată a întregului sistem. Montații sunt fixați în exteriorul plăcii din beton, pentru a permite utilizarea întregii suprafețe a balconului.

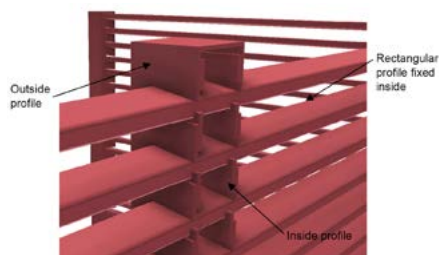
Montații sunt fixați în exteriorul plăcii din beton cu ajutorul ancorelor de fixare Terwa, așa cum se arată în imaginea de mai sus. Montații pot fi vopsiți de clienți. Oferim, de asemenea, servicii de vopsire, cu precizarea codului RAL exact al culorii.



Sistem de închidere pentru balcon Terwa

Acest tip de sistem pentru balcon este creat pentru blocuri de locuințe și pentru clădiri de birouri. Acesta este fabricat din oțel galvanizat la cald. Montații pot fi vopsiți de clienți. Oferim, de asemenea, servicii de vopsire, cu precizarea codului RAL exact al culorii.

Sistemul este foarte sigur, fiind fabricat din plăci de oțel tăiate și îndoite, având o grosime de 6 mm, respectiv 4 mm. Sistemul constă din două părți. Prima parte se află în interior și asigură stabilitatea profilului dreptunghiular și oferă rezistență întregului sistem. A doua parte se află în exterior, este închisă și asigură fixarea întregului sistem. Cele două părți sunt instalate cu șuruburi de siguranță.



SOLUȚII DE FIXARE A PANOURILOR PREFABRICATE DIN BETON



Produsele noastre TFPS sunt special proiectate pentru fixarea panourilor de fațadă prefabricate din beton pe structuri metalice. Designul inovator asigură o fixare sigură a panourilor din beton, o aliniere perfectă pe fațadă, prin utilizarea unui sistem de ajustare în 3 direcții.

Componentele sistemului sunt:

1 ancoră de fixare

Ancora constă dintr-o placă de oțel cu două orificii filetate M16 sau M12 și două bare de ranforsare din oțel B500B îndoite și calculate pentru a asigura încăstrarea necesară în beton.



2 Sistem cu profil în L

Profilul în L asigură conectarea dintre structura de metal și panourile din beton. De asemenea, sistemul cu profil este ajustabil, pentru a alinia panourile la structură.

Ancoră specială de fixare

Sistem de ajustare pe 3 direcții



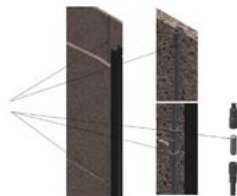
3 Alinierea panourilor și sistem de ridicare PSAD

Produsul este compus dintr-o bară de armătură cu două buci presate la ambele capete. Bucșile și bolțul de conectare sunt fabricate din oțel inoxidabil AISI 316 Ti.

Produs PSAD din gama standard Terwa 2 buc./panou.

Funcție dublă:

- Manevrarea panoului (sistem de ancorare);
- Ghidarea panoului pe poziție, cu panoul inferior utilizând un „bolț de ghidare” special.



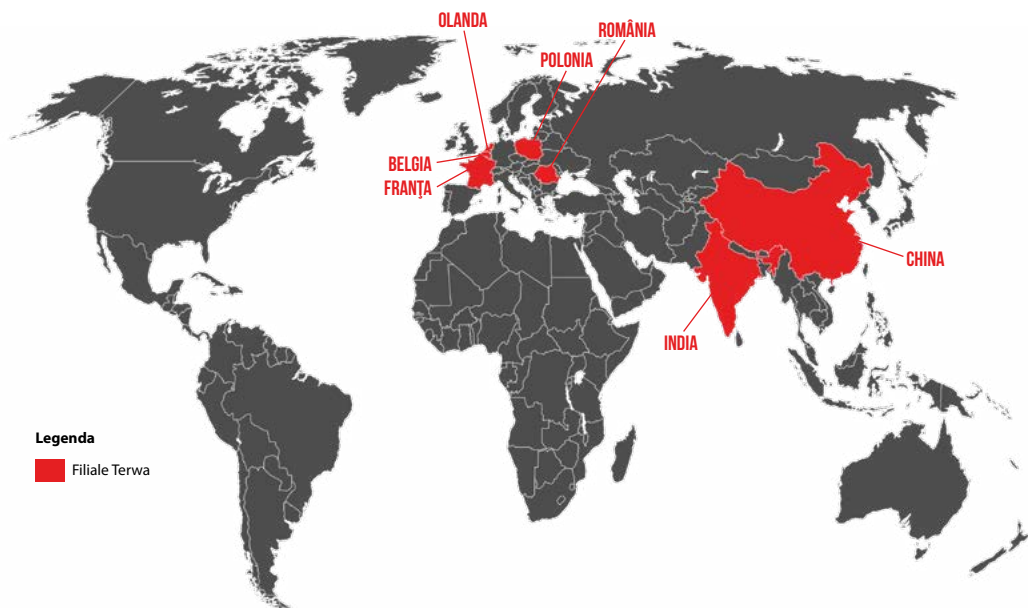
4 Sistem de bază cu profil în L

Profilul de bază este utilizat pentru a fixa panourile de bază din beton pe structura de metal.



DETALII DE CONTACT





Legenda

■ Filiale Terwa

TERWA este furnizor global de soluții de construcții și prefabricate, cu mai multe birouri în întreaga lume. Alături de angajați, parteneri și agenți, ne bucurăm să furnizăm servicii complete și asistență 100% tuturor companiilor de construcții și prefabricate care activează în industria de construcții.

TERWA CONSTRUCTION GROUP

Terwa B.V. (sediul central)

Vânzări globale și distribuție

Kamerlingh Onneslaan 1-3
3401 MZ IJsselstein
Olanda

T +31-(0)30 699 13 29

E info@terwa.com

Terwa Construction Central

East Europe

Vânzări și distribuție

Strada Sânzieni
507075 Ghimbav
România

T +40 372 611 576

E info@terwa.com

Terwa the Netherlands

Vânzări și distribuție

Kamerlingh Onneslaan 1-3
3401 MZ IJsselstein
Olanda

T +31-(0)30 699 13 29

E info@terwa.com

Terwa Belgium

Vânzări și distribuție

Kamerlingh Onneslaan 1-3
3401 MZ IJsselstein
Olanda

T +32-467 00 20 62

E info@terwa.com

Terwa France

Vânzări și distribuție

Kamerlingh Onneslaan 1-3
3401 MZ IJsselstein
Olanda

T +31-(0)30 699 13 29

E info@terwa.com

Terwa Construction

Systems Sp. z o.o.

Vânzări și distribuție

ul. Cicha 5 lok. 4
00-353 Varșovia
Polonia

E info@terwa.com

Terwa International

Vânzări și distribuție

India
T +91 89 687 000 41
E info@terwa.com

Terwa Construction China

Vânzări și distribuție

B05, 5F, No.107, 2nd of the
South Zhongshan Road, 200032,
Shanghai
China

E info@terwa.com

WWW.TERWA.COM

Declinarea responsabilității: Prezenta broșură a companiei are rolul de a vă informa cu privire la Terwa B.V. și la produsele și serviciile sale. Deși informațiile au fost setate cu atenție, nu putem garanta că nu există inexactități. Terwa B.V. nu este responsabil pentru conecțiile utilizării informațiilor din prezenta broșură. Terwa B.V. nu este răspunzătoare pentru problemele sau pentru disfuncționalitățile tehnice cauzate de diseminarea prezentelor informații. Informațiile din prezenta broșură nu au caracter juridic obligatoriu. Conținutul prezentei broșuri nu poate fi reprodus sau distribuit fără permisiunea specifică în scris a Terwa B.V. Copyright Terwa B.V. 2021

