



Sērija: TEHNISKAIS APSTIPRINĀJUMS

TEHNISKAIS APSTIPRINĀJUMS ITB AT-15-9228/2013

Pamatojoties uz Infrastruktūras ministrijas 2004.gada 8.novembra direktīvu par tehniskajiem apstiprinājumiem un to izsniegšanai pilnvarotajām organizatoriskajām vienībām (Oficiālais vēstnesis [Law Gazette] Nr. 249, pos. 2497), Varšavas Būvniecības tehnikas institūtā (Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie) veiktās apstiprinājuma procedūras rezultātā saistībā ar:

WKREŹ-MET sp. z o.o. sp. komandytowa
ul. Wincentego Witosa 170/176, Kuźnica Kiedrzyńska, 42-233 Mykanów

tika noteikts šādu izstrādājumu derīgums izmantošanā būvniecības darbos:

**TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-
WDB, TDW-60-WSR, TDK-90-SM, TDK-
90-SMN, TDK-90-KPS-FAST, DRIVE-S
un DRIVE-W SAVIENOTĀJI
SILTUMIZOLĀCIJAS
NOSTIPRINĀŠANAI**

atbilstoši termiņam un principiem, kas noteikti Pielikumā, kas ir šī Tehniskā apstiprinājuma ITB neatņemama sastāvdaļa.

Termiņa beigu datums:
2018.gada 30.decembris

Būvniecības tehnikas institūta
DIREKTORS

Pielikums:

Jans Bobrovičs [Jan Bobrowicz]

Varšava, 2013.gada 30.decembris



®

Instytut Techniki Budowlanej

00-611 WARSZAWA | ul. FILTROWA 1 | tel.: (48 22) 825 04 71, (48 22) 825 76 55 | fax: (48 22) 825 52 86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie – UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobat Technicznych – EOTA

Vispārīgās un tehniskās rezolūcijas.

Varšava, 2013.gada 30.decembris

Tehniskā apstiprinājuma ITB AT-15-9228/2013 dokumentā ir 39 lapas. Šī dokumenta redakciju drīkst kopēt tikai pilnā apjomā. Tehniskā apstiprinājuma redakcijas izvilktumu publicēšanai vai izplatīšanai nepieciešama rakstiska Būvniecības tehnikas institūta atļauja.

PIELIKUMS

Vispārīgās un tehniskās rezolūcijas**SATURS**

1. APSTIPRINĀJUMA PRIEKŠMETS	4
2. PIELIETOJUMS, IZMANTOŠANAS JOMA UN NOSACĪJUMI	4
3. TEHNISKĀS ĪPAŠĪBAS, PRASĪBAS	7
3.1. Materiāli	7
3.2. Dībeļi.....	7
4. IEPAKOŠANA, UZGLABĀŠANA UN TRANSPORTS	9
5. ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒJUMS	9
5.1. Vispārīgie principi.....	9
5.2. Iepriekšējā testa tips	10
5.3. Uzņēmuma ražošanas pārbaude	10
5.4. Gatavo izstrādājumu testēšana.....	11
5.5. Testēšanas biežums	11
5.6. Testēšanas metodes.....	11
5.7. Paraugu ņemšana testēšanai.....	12
5.8. Testa rezultātu novērtējums	12
6. OFICIĀLIE LIKUMDOŠANAS LĒMUMI	12
7. TERMIŅA BEIGU DATUMS	13
PAPILDU INFORMĀCIJA.....	14
RASĒJUMI UN TABULAS	16

1. APSTIPRINĀUMA PRIEKŠMETS

Tehniskā apstiprinājuma priekšmets ir TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-WSR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-90-KPS-FAST, DRIVE-S un DRIVE-W savienotāji siltumizolācijas nostiprināšanai, kas ir minētā uzņēmuma WKREȚ-MET sp. z o.o. sp. komandytowa izstrādājumi.

TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB un TDW-60-WSR savienotāji samontēti ar tērauda skrūvēm un plastmasas plāksnēm, savukārt TDK-90-SM, TDK-90-SMN un TDK-90-KPS-FAST savienotāji izgatavoti no plastmasas ieliktniem ar tērauda skrūvēm, kas tās paplašina, un DRIVE-S un DRIVE-W savienotājiem ar tērauda skrūvēm un plastmasas rāmjiem. Šie savienotāji norādīti 1.+7.rasējumā, savukārt to izmēri doti minētajos rasējumos un 1. ÷ 7.tabulā.

Savienotāju plāksnes un ieliktni izgatavoti no polipropilēna vai poliamīda, savukārt skrūves – no parasta tērauda, oglekļtērauda un pārklātas ar cinka aizsargkārtu vismaz 8 µm biežumā.

Lai iestiprinātu TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-WSR, DRIVE-S un DRIVE-W savienotājus, savienotāja pamatnē tiek ieskrūvēta tērauda skrūve, savukārt, lai iestiprinātu TDK-90-SM, TDK-90-SMN un TDK-90-KPS-FAST savienotājus, pamatnē tiek izurbts caurums, ievietots plastmasas ieliktnis un, ar āmuru iesitot vai ieskrūvējot ieliktnī tērauda skrūvi, tiek nodrošināts pastāvīga savienotāja nostiprināšana. TDK-90 savienotājs pie pamatnes attēlots 8. un 9.rasējumā.

TDW TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-WSR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-90-KPS-FAST, DRIVE-S un DRIVE-W savienotāju tehniskās īpašības aprakstītas 3.daļā.

2. PIELIETOJUMS, IZMANTOŠANAS JOMA UN NOSACĪJUMI

TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT savienotāji paredzēti siltumizolācijas piestiprināšanai pie tāda koka pamatnes, kura būvniecības klase nav zemāka par C22 saskaņā ar PN-EN 338:2011 normatīviem, kas izgatavota uz koka bāzes, no trīskārtu kompozītplāksnēm (OSB), kā arī cementa šķiedru plāksnēm.

TDW-60-WDB un TDW-60-WSR savienotāji paredzēti siltumizolācijas piestiprināšanai pie pamatnes, kas izgatavota no tērauda ar tādiem pretestības parametriem, kas nav zemāki par parasta tērauda un S280GD tipa oglekļtērauda pretestības parametriem saskaņā ar PN-EN 10346:2011 normatīviem.

TDK-90-SM savienotāji paredzēti siltumizolācijas piestiprināšanai pie pamatnes, kas izgatavota no parasta betona, kura klase nav zemāka par C20/25 saskaņā ar PN-EN 206-1:2013 normatīviem, no keramiskajiem ķieģeļiem, pilnķieģeļiem ar saspiešanas pretestību ne zemāku par 15 N/mm² (ne zemākas klases par 15) saskaņā ar PN-EN 771-1:2011 normatīviem, kā arī silikātu pilnķieģeļiem ar saspiešanas pretestību ne zemāku par 15 N/mm² (ne zemākas klases par 15) saskaņā ar PN-EN 771-2:2011 normatīviem.

TDK-90-SMN savienotāji paredzēti siltumizolācijas piestiprināšanai pie pamatnes, kas izgatavota no parasta betona, kura klase nav zemāka par C20/25 saskaņā ar PN-EN 206-1:2013 normatīviem, no keramiskajiem ķieģeļiem, pilnķieģeļiem ar saspiešanas pretestību ne zemāku par 15 N/mm² (ne zemākas klases par 15) saskaņā ar PN-EN 771-1:2011 normatīviem, no silikātu pilnķieģeļiem ar saspiešanas pretestību ne zemāku par 15 N/mm² (ne zemākas klases par 15) saskaņā ar PN-EN 771-2:2011 normatīviem, kā arī augsta blīvuma gāzbetonu, kura blīvums sausā stāvoklī nav zemāks par 600 kg/m³ (variants ne zemāks par 600) un vidējā saspiešanas pretestība nav zemāka par 5 N/mm² (saspiešanas pretestības klase ne zemāka par 5) saskaņā ar PN-EN 771-4:2011 normatīviem.

DK-90-KPS-FAST savienotāji paredzēti siltumizolācijas piestiprināšanai pie pamatnes, kas izgatavota no parasta betona, kura klase nav zemāka par C20/25 saskaņā ar PN-EN 206-1:2013 normatīviem, no keramiskajiem ķieģeļiem, pilnķieģeļiem, no Porotherm keramiskajiem nededzinātajiem ķieģeļiem un MAX 250 keramiskajiem nededzinātajiem ķieģeļiem ar saspiešanas pretestību ne zemāku par 15 N/mm² (ne zemākas klases par 15) saskaņā ar PN-EN 771-1:2011 normatīviem, no silikātu pilnķieģeļiem ar saspiešanas pretestību ne zemāku par 15 N/mm² (ne zemākas klases par 15) saskaņā ar PN-EN 771-2:2011 normatīviem, kā arī ventilējamajiem ķieģeļiem, kuru blīvums sausā stāvoklī nav zemāks par 350 kg/m³ (variants ne zemāks par 350) un vidējā saspiešanas pretestība nav zemāka par 2 N/mm² (pretestības klase ne zemāka par 2), kā arī ventilējamajiem ķieģeļiem, kuru blīvums sausā stāvoklī nav zemāks par 650 kg/m³ (variants ne zemāks par 650) un vidējā saspiešanas pretestība nav zemāka par 7 N/mm² (pretestības klase ne zemāka par 7) saskaņā ar PN-EN 771-4:2011 normatīviem.

DRIVE-S un DRIVE-W savienotāji paredzēti siltumizolācijas piestiprināšanai pie pamatnes, kas izgatavota no koka, kura būvniecības klase nav zemāka par C22 saskaņā ar PN-EN 338:2011 normatīviem.

TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60- WDB, TDW-60-WSR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-90-KPS-FAST, DRIVE-S un DRIVE-W savienotāju vides agresijas dēļ tie jāpielieto saskaņā ar PN-EN ISO 2081:2011, PN-EN ISO 12944-2:2001 un PN-EN ISO 9223:2012 normatīviem.

TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-WSR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-90-KPS-FAST un DRIVE-S savienotāju stiprinājumu aprēķinātā nestspēja dota 8. ÷ 16.tabulā, savukārt to montāžas parametri – 17.tabulā.

TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-WSR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-90-KPS-FAST un DRIVE-S savienotāji jāizmanto saskaņā ar projektu, kas izstrādāts, ņemot vērā Polijā spēkā esošos normatīvus un būvniecības noteikumus, šī Tehniskā apstiprinājuma prasības, kā arī Ražotāja norādījumus attiecībā uz piestiprināšanas nosacījumiem, izmantojot iepriekšminētos savienotājus.

3. TEHNISKĀS ĪPAŠĪBAS, PRASĪBAS

3.1. Materiāli

TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-WSR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-90-KPS-FAST, DRIVE-S un DRIVE-W savienotāju tērauda skrūvēm jābūt izgatavotām no C9D vai C4D1 nelegēta tērauda stieples stieņa saskaņā ar PN-EN ISO 16120-2:2011 normatīviem.

Skrūvēm jābūt noklātām ar cinka aizsargkārtu, kas nav plānāka par 8 μm, tādējādi atbilstot PN-EN ISO 4042:2001/Ap1:2004 normatīvu prasībām.

TDP-60 un TDP-90 plāksnēm, kā arī SM ieliktnim jābūt izgatavotam no polipropilēna (PP), bet TD-60 un TD-90 plāksnēm, SMN ieliktnim, KSP-FAST ieliktnim, kā arī ECO-S un ECO-W rāmjiem – no poliamīda (PA). Šo plastmasas materiālu diferenciālskenēšanas kalorimetrijas diagrammai (DSC) jāatbilst apstiprināšanas procedūrā noteiktajiem paraugiem.

Plākšņu, ieliktnu un rāmju izgatavošanas tehniskie dati tiek glabāti Būvniecības tehnikas institūtā un ir pieejami sertificēšanas iestādei, kas piedalās atbilstības novērtēšanas procedūrā.

3.2. Savienotāji

3.2.1. Forma un izmēri. TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-WSR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-90-KPS-FAST, DRIVE-S un DRIVE-W savienotāju formai un izmēriem jāatbilst 1. ÷ 7.rasējumiem un 1. ÷ 7.tabulām.

3.2.2. Plākšņu, ieliktnu un rāmju ārējais izskats. TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-WSR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-90-KPS-FAST, DRIVE-S un DRIVE-W savienotāju plākšņu, ieliktnu un rāmju virsmai jābūt gludai, bez caurumiem un plīsumiem, kā arī bez izciļņiem vai iespaidumiem.

3.2.3. Skrūvju ārējais izskats. TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-WSR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-90-KPS-FAST, DRIVE-S un DRIVE-W savienotāju skrūvju ārējam izskatam jāatbilst PN-EN 26157-1:1998 normatīviem.

3.2.4. Stiprinājumu raksturīgā nestspēja. TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-WSR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-90-KPS-FAST, DRIVE-S un DRIVE-W savienotāju stiprinājumu raksturīgajai nestspējai jābūt ne zemākai par 18. + 26.tabulā norādīto.

4. IEPAKOŠANA, UZGLABĀŠANA UN TRANSPORTS

TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-WSR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-90-KPS-FAST, DRIVE-S un DRIVE-W savienotāji jāpiegādā pilnos komplektos, ražotāja iepakojumā, kā arī tie jāuzglabā un jātransportē tādā veidā, kas nodrošina to tehnisko īpašību nemainīgumu. Uz katra iepakotā komplekta jābūt etiķetei, uz kuras norādīti vismaz šādi dati:

- izstrādājuma nosaukums,
- ražotāja nosaukums un adrese,
- Tehniskā apstiprinājuma ITB AT-15-9228/2013 numurs,
- valsts atbilstības deklarācijas numurs un izdošanas datums,
- tās sertificēšanas iestādes nosaukums, kas piedalījies atbilstības novērtēšanā,
- izejmateriāla veids,
- būvizstrādājuma etiķetei.

Preces ar būvizstrādājuma etiķeti jāmarķē saskaņā ar Infrastruktūras ministrijas 2004.gada 11.augusta direktīvu par būvizstrādājumu atbilstības atzīšanas veidiem, kā arī par to marķēšanu ar būvizstrādājuma etiķeti (Oficiālais biļetens [Law Gazette] Nr. 198/2004, pos. 2041).

5. ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒJUMS

5.1. Vispārīgie principi

Saskaņā ar 2004.gada 16.aprīļa likuma (Oficiālais biļetens [Law Gazette] Nr. 92/2004, pos. 881, ar vēlākiem grozījumiem) 4. Pantu, 5.panta 1. Daļas 3.punktu un 8. panta 1. Daļu par būvizstrādājumiem preces, kas norādītas šajā Tehniskajā apstiprinājumā, drīkst pārdot tirgū un izmantot būvdarbos tādā mērā, kas atbilst to izmantošanas īpašībām un mērķiem, ja ražotājs saskaņā ar saistošajiem noteikumiem veicis atbilstības novērtējumu, izdevis valsts atbilstības deklarāciju ar Tehnisko apstiprinājumu ITB AT-15-9228/2013 un marķējis preces ar būvizstrādājuma etiķeti.

Saskaņā ar Infrastruktūras ministrijas 2004.gada 11.augusta direktīvu par būvizstrādājumu atbilstības atzīšanas veidiem, kā arī par to marķēšanu ar būvizstrādājuma etiķeti (Oficiālais biļetens [Law Gazette] Nr. 198/2004, pos. 2041), Tehniskajā apstiprinājumā ITB AT-15-9228/2013 iekļauto izstrādājumu atbilstības novērtējumu ražotājs veicis, izmantojot 2+ sistēmu.

Ja atbilstības noteikšanai tiek izmantota 2+ sistēma, ražotājs var izsniegt valsts atbilstības deklarāciju ar Tehnisko apstiprinājumu ITB AT-15-9228/2013 uz šāda pamata:

a) Ražotāja uzdevums:

- iepriekšējā testa tips,
- uzņēmuma ražošanas pārbaude,
- gatavo izstrādājumu (paraugu) testēšana, ko izvēlas un veic ražotājs saskaņā ar izstrādātu testēšanas plānu, iekļaujot 5.4.3.punktā minētos testus,

b) Akreditācijas organizācijas uzdevums:

- Uzņēmuma ražošanas pārbaudes sertificēšana, pamatojoties uz: iepriekšējo rūpnīcas ēku pārbaudi un uzņēmuma ražošanas pārbaudi, kā arī pastāvīgu uzņēmuma ražošanas pārbaudes uzraudzību, vērtēšanu un akceptēšanu.

5.2. Iepriekšējā testa tips

Iepriekšējā testa tips ir tests prasīto tehnisko un izmantošanas īpašību apstiprināšanai, ko veic pirms izstrādājuma laišanas tirgū.

TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW- 60-WSR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-90-KPS-FAST, DRIVE-S un DRIVE-W savienotāju iepriekšējā testa tips ietver šo savienotāju aprēķināto nestspēju, tērauda skrūvju cinka pārklājuma biezumu, kā arī plastmasas materiāla, no kā izgatavotas plāksnes, ieliktni un rāmji, diferenciālskenēšanas kalorimetrijas diagrammu (DSC).

Apstiprināšanas procedūras testi, kas kalpoja par pamatu izstrādājuma tehnisko un izmantošanas īpašību noteikšanai, veido iepriekšējā testa tipu atbilstības novērtēšanas ziņā.

5.3. Uzņēmuma ražošanas pārbaude

Uzņēmuma ražošanas pārbaude ietver:

- 1) izejmateriālu un materiālu specifikāciju un pārbaudi,
- 2) pārbaudi un testus ražošanas laikā, kā arī gatavo izstrādājumu testēšanu (5.4.2.punkts), ko veic ražotājs saskaņā ar sastādītu testēšanas plānu un uzņēmuma ražošanas pārbaudes dokumentācijā noteiktajiem principiem un procedūrām, kas pielāgotas ražošanas tehnoloģijai un vērstas uz tādu izstrādājumu iegūšanu, kuriem ir vajadzīgās īpašības.

Ražošanas pārbaudei būtu jānodrošina, ka preces atbilst Tehniskajam apstiprinājumam ITB AT-15-9228/2013. Ražošanas pārbaude rezultāti sistemātiski jāreģistrē. Reģistrācijas ierakstiem jāapliecina, ka preces atbilst atbilstības novērtēšanas kritērijiem. Konkrētajām precēm vai to partijai jābūt pilnībā identificējamām, bet ar tām saistītajai informācijai par ražošanu - reproducējamai.

5.4. Gatavo izstrādājumu testēšana

5.4.1. Testēšanas programma. Testēšanas programma ietver:

- a) nepārtrauktos testus,
- b) periodiskos testus.

5.4.2. Nepārtrauktie testi. Nepārtrauktie testi ietver:

- a) savienotāju formas un izmēru,
- b) plastmasas plākšņu, ieliktņu un rāmju virsmas ārējā izskata,
- c) skrūvju ārējā izskata,
- d) tērauda skrūvju cinka pārklājuma biezuma pārbaudi.

5.4.3. Periodiskie testi. Periodiskie testi ietver savienotāju raksturīgā stiprinājuma nestspējas pārbaudi.

5.5. Testēšanas biežums

Nepārtrauktie testi jāveic saskaņā ar testēšanas plānu, bet ne mazāk kā katrai preču partijai. Preču partijas lielums jānorāda uzņēmuma ražošanas pārbaudes dokumentos.

Periodiskie testi jāveic vismaz reizi trijos gados.

5.6. Testēšanas metodes

5.6.1. Formas un izmēru pārbaude. Savienotāju formas un izmēru pārbaude jāveic, izmantojot mērīšanas aprīkojumu, nodrošinot vajadzīgo mērījuma precizitāti.

5.6.2. Plākšņu, ieliktņu un rāmju ārējā izskata pārbaude. Plastmasas plākšņu, ieliktņu un rāmju virsmas ārējā izskata pārbaude jāveic vizuāli.

5.6.3. Skrūvju ārējā izskata pārbaude. Tērauda skrūvju ārējā izskata pārbaude jāveic vizuāli.

5.6.4. Cinka pārklājuma biezuma pārbaude. Tērauda skrūvju cinka pārklājuma biezuma pārbaude jāveic saskaņā ar PN-EN ISO 2178:1998 vai PN-EN ISO 3497:2006 normatīviem.

5.6.5. Raksturīgo stiprinājumu nestspējas pārbaude. Savienotāju raksturīgo stiprinājumu nestspējas pārbaude jāveic, izraujot savienotājus no pamatnes, kā norādīts 18. ÷ 26.tabulā. Spēka mērījumi jāveic, izmantojot paredzama destruktīvā spēka mērījumiem paredzētu aprīkojumu, veicot pastāvīgu un pakāpenisku spēka palielināšanu līdz destrūkcijai. Mērījumu kļūdas nedrīkst pārsniegt 3% no visa mērījumu diapazona.

5.7. Paraugu ņemšana testēšanai

Paraugi testēšanai jāņem izlases veidā saskaņā ar PN-N- 03010:1983 normatīviem.

5.8. Testa rezultātu novērtējums

Ja visu testu rezultāti ir pozitīvi, izgatavotās preces jāapstiprina kā šī Tehniskā apstiprinājuma ITB prasībām atbilstošas.

6. OFICIĀLIE LIKUMDOŠANAS LĒMUMI

6.1. Tehniskais apstiprinājums ITB AT-15-9228/2013 ir dokuments, lai apstiprinātu savienotāju TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-WSR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-90-KPS-FAST, DRIVE-S un DRIVE-W derīgumu izmantošanai būvniecībā tādā apjomā, kā noteikts šī Apstiprinājuma postulātos.

Saskaņā ar 2004.gada 16.aprīļa likuma (Oficiālais biļetens [Law Gazette] Nr. 92/2004, pos. 881, ar vēlākiem grozījumiem) 4. Pantu, 5.panta 1. Daļas 3.punktu un 8. panta 1. Daļu par būvizstrādājumiem preces, kas norādītas šajā Tehniskajā apstiprinājumā, drīkst pārdot tirgū un izmantot būvdarbos tādā mērā, kas atbilst to izmantošanas īpašībām un mērķiem, ja ražotājs saskaņā ar saistošajiem noteikumiem veicis atbilstības novērtējumu, izdevis valsts atbilstības deklarāciju ar Tehnisko apstiprinājumu ITB AT-15-9228/2013 un marķējis preces ar būvizstrādājuma etiķeti.

6.2. Tehniskais apstiprinājums ITB nepārkāpj pilnvaras, kas paredzētas noteikumos par rūpnieciskā īpašuma aizsardzību, konkrēti, Polijas Parlamenta darba organizatora 2003.gada 13.jūnijā izsludinātajos noteikumos par vienotas 2000.gada 30.jūnija Likuma redakcijas iesniegšanu ar nosaukumu: Rūpnieciskā īpašuma tiesības (Oficiālais biļetens [Law Gazette] Nr. 119, pos. 1117). Šo tiesību garantēšana ir šī Tehniskā apstiprinājuma ITB pienākums.

6.3. Izsniedzot Tehnisko apstiprinājumu, ITB neuzņemas atbildību par jebkādiem iespējamiem ekskluzīvo vai iegūto tiesību pārkāpumiem.

6.4. Tehniskais apstiprinājums ITB neatbrīvo ražotāju no atbildības par pienācīgu preču kvalitāti vai būvuzņēmējus – no atbildības par materiālu atbilstošu izmantošanu.

6.5. Izdotā prospekta un reklāmu, kā arī citu ar TDW-60-KDH, TDW- 60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-WSR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-90-KPS-FAST, DRIVE-S un DRIVE-W tipa plastmasas un metāla savienotāju laišanu tirgū un izmantošanu būvniecībā saistītu dokumentu saturā nepieciešams iekļaut informāciju par Tehniskā apstiprinājuma ITB AT-15-9228/2013 izsniegšanu attiecīgajām precēm.

7. TERMIŅA BEIGU DATUMS

Tehniskais apstiprinājums ITB AT-15-9228/2013 ir derīgs līdz 2018.gada 30.decembrim.

Tehniskā apstiprinājuma ITB derīguma termiņu var pagarināt, ja Pieteicējs vai tā oficiāls pārstāvis ne vēlāk kā 3 mēnešus pirms šī dokumenta termiņa beigām iesniedz Būvniecības tehnikas institūtā atbilstošu pieteikumu.

Beigas

PAPILDU INFORMĀCIJA

Saistītie normatīvi

PN-EN 338:2011	<i>Koka būvmateriāli. Pretestības klase.</i>
PN-EN 10346:2011	<i>Gludā tērauda preces ar karstu mērcējošu pārklājumu nepārtrauktā procesā. Piegādes tehniskie nosacījumi.</i>
PN-EN 206-1:2003	<i>Betons. 1.daļa: Prasības, īpašības, ražošana un atbilstība.</i>
PN-EN 771-1:2011	<i>Prasības sienu elementiem. 1.daļa: Keramiskie sienu elementi.</i>
PN-EN 771-2:2011	<i>Prasības sienu elementiem. 2.daļa: Silikāta sienu elementi.</i>
PN-EN 771-4:2011	<i>Prasības sienu elementiem. 3.daļa: Sienu elementi ar autoklāvu šūnveida betonu.</i>
PN-EN ISO 2081:2011	<i>Metāla un cita veida neorganiskais pārklājums. Elektrolītisks cinka pārklājums ar dzelzs vai tērauda papildu apstrādi.</i>
PN-EN ISO 12944-2:2001	<i>Krāsa un laka. Aizsardzība pret tērauda konstrukcijas koroziju, izmantojot aizsargkrāsas sistēmas. 2.daļa: Vides klasifikācija.</i>
PN-EN ISO 9223:2012	<i>Metāla un sakausējumu korozija. Atmosfēras korozijas aktivitāte. Klasifikācija, definīcija un novērtējums.</i>
PN-EN ISO 16120-2:2011	<i>Nelegēta tērauda stieples stieņi vilkšanai un/vai aukstajai velmēšanai. Prasības vispārējai izmantošanai paredzētiem stieples stieņiem.</i>
PN-EN 4042:2001/ Ap:2004	<i>Stiprinājuma detaļas. Elektrolītiskais pārklājums.</i>
PN-EN 26157-1:1998	<i>Stiprinājuma detaļas. Pārrāvuma laukums. Aizbīdņi, skrūves un divpusējās skrūves vispārējai izmantošanai.</i>
PN-EN ISO 2178:1998	<i>Nemagnētisks pārklājums uz magnēta bāzes. Pārklājuma biezuma mērījums. Magnētiskā metode.</i>
PN-EN ISO 3497:2006	<i>Metāla un cietā oksīda pārklājums. Pārklājuma biezuma mērījums. Mikroskopiskā metode.</i>
PN-N-03010:1983	<i>Statistiskā kvalitātes kontrole. Atsevišķu izstrādājumu kā testēšanas paraugu izvēle.</i>

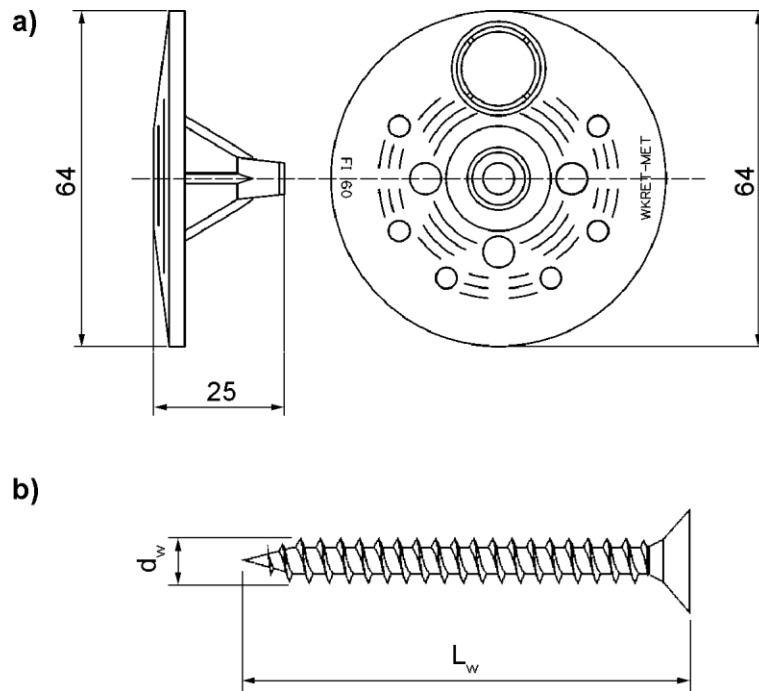
Testēšana un novērtēšana

LOK03-1863/12/R10OSK Testu ziņojumi un papildu informācija par plastmasas un metāla savienotājiem, kas paredzēti siltumizolācijas piestiprināšanai. Zakład Elementów Konstrukcji Budowlanych i Budownictwa na Terenach Górniczych ITB, Katowice 2012.

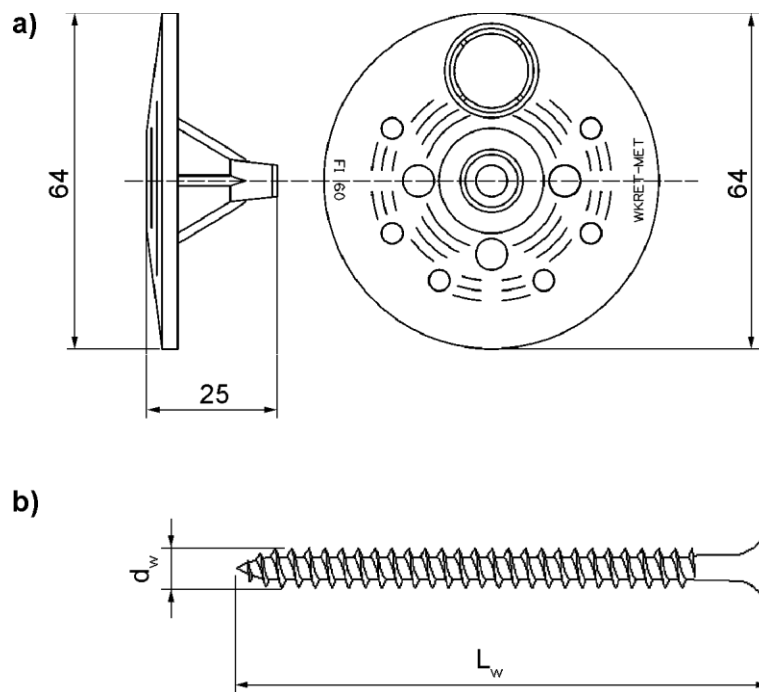
RASĒJUMI UN TABULAS

1.attēls. TDW-60-KDH un TDW-60-KDHT savienotāju kompozītelementi.....	18
2.attēls. TDW-60-WDB savienotāja kompozītelementi.....	18
3.attēls. TDW-60-WSR savienotāja kompozītelementi.....	19
4.attēls. TDK-90-SM un TDK-90-SMN savienotāju kompozītelementi.....	20
5.attēls. TDK-90-KPS-FAST savienotāja kompozītelementi.....	21
6.attēls. DRIVE-S savienotāja kompozītelementi	22
7.attēls. DRIVE-W savienotāja kompozītelementi	22
8.attēls. Pamatnē iestiprināti TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB vai TDW-60-WSR savienotāji	23
9.attēls. Pamatnē iestiprināti TDK-90-SM, TDK-90-SMN vai TDK-90-KPS-FAST savienotāji	24
1.tabula. TDW-60-KDH un TDW-60-KDHT savienotāju izmēri.....	25
2.tabula. TDW-60-WDB savienotāju izmēri.....	26
3.tabula. TDW-60-WSR savienotāju izmēri.....	27
4.tabula. TDK-90-SM un TDK-90-SMN savienotāju izmēri.....	27
5.tabula. TDK-90-KPS-FAST savienotāju izmēri.....	28
6.tabula. DRIVE-S savienotāju izmēri	28
7.tabula. DRIVE-W savienotāju izmēri	29
8.tabula. Aprēķinātā nestspēja TDW-60-KDH un TDW-60-KDHT savienotāju stiprinājumam ar 5 mm diametra skrūvēm pret izvilkšanu no pamatnes	29
9.tabula. Aprēķinātā nestspēja TDW-60-KDH un TDW-60-KDHT savienotāju stiprinājumam ar 6 mm diametra skrūvēm pret izvilkšanu no pamatnes	30
10.tabula. Aprēķinātā nestspēja TDW-60-WDB savienotāju stiprinājumam pret izvilkšanu no pamatnes	30
11.tabula. Aprēķinātā nestspēja TDW-60-WSR savienotāju stiprinājumam pret izvilkšanu no pamatnes.....	30
12.tabula. Aprēķinātā nestspēja TDK-90-SM savienotāju stiprinājumam pret izvilkšanu no pamatnes	31
13.tabula. Aprēķinātā nestspēja TDK-90-SMN savienotāju stiprinājumam pret izvilkšanu no pamatnes	31
14.tabula. Aprēķinātā nestspēja TDK-90- KPS-FAST savienotāju stiprinājumam pret izvilkšanu no pamatnes	32
15.tabula. Aprēķinātā nestspēja DRIVE-S un DRIVE-W savienotāju stiprinājumam pret izvilkšanu no pamatnes	33

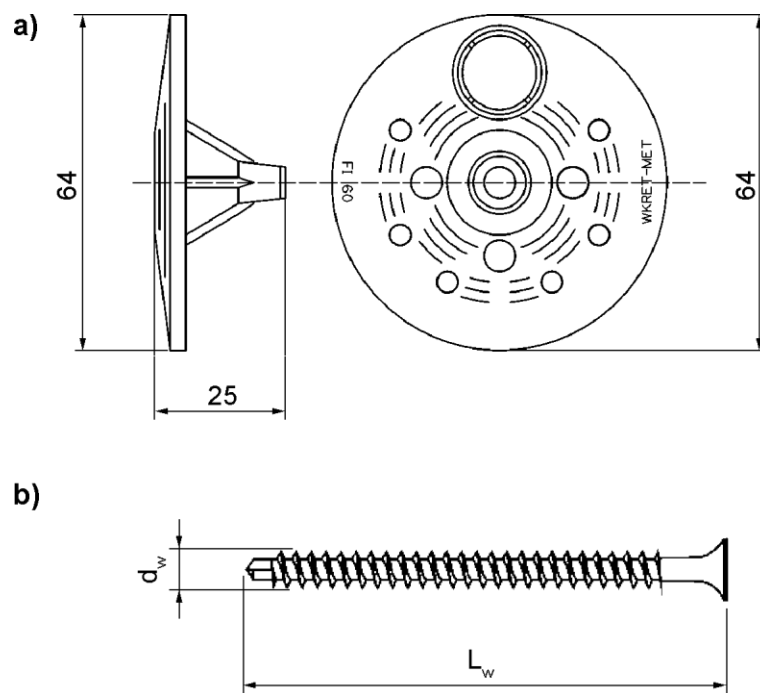
16.tabula. Aprēķinātā nestspēja TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-SR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-KPS-FAST un DRIVE-S savienotāju stiprinājumam pret skrūves galvas vai plastmasas ieliktna atloka izvilkšanu caur plāksnē izurbtu caurumu	34
17.tabula. TDK-90-SM, TDK-90-SMN un TDK-90-KPS-FAST savienotāju montāžas parametri (9.attēls).....	34
18.tabula. TDW-60-KDH un TDW-60-KDHT savienotāju raksturīgā stiprinājuma nestspēja, izmantojot 5 mm diametra skrūves, pret izvilkšanu no pamatnes	35
19.tabula. TDW-60-KDH un TDW-60-KDHT savienotāju raksturīgā stiprinājuma nestspēja, izmantojot 6 mm diametra skrūves, pret izvilkšanu no pamatnes	35
20.tabula. TDW-60-WDB savienotāju raksturīgā stiprinājuma nestspēja pret izvilkšanu no pamatnes	36
21.tabula. TDW-60-WSR savienotāju raksturīgā stiprinājuma nestspēja pret izvilkšanu no pamatnes	37
22.tabula. TDK-90-SM savienotāju raksturīgā stiprinājuma nestspēja pret izvilkšanu no pamatnes	37
23.tabula. TDK-90-SMN savienotāju raksturīgā stiprinājuma nestspēja pret izvilkšanu no pamatnes	38
24.tabula. TDK-90-KPS-FAST savienotāju raksturīgā stiprinājuma nestspēja pret izvilkšanu no pamatnes	38
25.tabula. DRIVE-S un DRIVE-W savienotāju raksturīgā stiprinājuma nestspēja pret izvilkšanu no pamatnes	39
26.tabula. Raksturīgā stiprinājuma nestspēja TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-WSR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-90-KPS-FAST un DRIVE-S savienotājiem skrūves galvas vai plastmasas ieliktna atloka izvilkšanai caur plāksnē izurbtu caurumu	39



1.attēls. TDW-60-KDH un TDW-60-KDHT savienotāju kompozītelementi
a) TDP-60 (TD-60) plastmasas plāksne, **b)** KDH (KDHT) tērauda skrūve



2.attēls. TDW-60-WDB savienotāja kompozītelementi
a) TDP-60 (TD-60) plastmasas plāksne, **b)** WDB tērauda skrūve



3.attēls. TDW-60-WSR savienotāja kompozītelementi

a) TDP-60 (TD-60) plastmasas plāksne, **b)** WSR tērauda skrūve

1.tabula

TDW-60-KDH un TDW-60-KDHT savienotāju izmēri

Nr.	Savienotāja apzīmējums	$d_w \times$ $L_w,$ mm	Skrūves galvas apzīmējums
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	KDH/KDHT 5x50	5 × 50	PZ-2 / TX-25
2.	KDH/KDHT 5x60	5 × 60	PZ-2 / TX-25
3.	KDH/KDHT 5x70	5 × 70	PZ-2 / TX-25
4.	KDH/KDHT 5x80	5 × 80	PZ-2 / TX-25
5.	KDH/KDHT 5x90	5 × 90	PZ-2 / TX-25
6.	KDH/KDHT 5x100	5 × 100	PZ-2 / TX-25
7.	KDH/KDHT 6x60	6 × 60	PZ-3 / TX-30
8.	KDH/KDHT 6x70	6 × 70	PZ-3 / TX-30
9.	KDH/KDHT 6x80	6 × 80	PZ-3 / TX-30
10.	KDH/KDHT 6x90	6 × 90	PZ-3 / TX-30
11.	KDH/KDHT 6x100	6 × 100	PZ-3 / TX-30
12.	KDH/KDHT 6x110	6 × 110	PZ-3 / TX-30
13.	KDH/KDHT 6x120	6 × 120	PZ-3 / TX-30
14.	KDH/KDHT 6x140	6 × 140	PZ-3 / TX-30
15.	KDH/KDHT 6x160	6 × 160	PZ-3 / TX-30
16.	KDH/KDHT 6x180	6 × 180	PZ-3 / TX-30
17.	KDH/KDHT 6x200	6 × 200	PZ-3 / TX-30

2.tabula

TDW-60-WDB savienotāju izmēri

Nr.	Savienotāja apzīmējums	$d_w \times$ $L_w,$ mm	Skrūves galvas apzīmējums
1	2	3	4
1.	WDB 4,8x40	4,8 × 40	PH-2
2.	WDB 4,8x50	4,8 × 50	PH-2
3.	WDB 4,8x60	4,8 × 60	PH-2
4.	WDB 4,8x70	4,8 × 70	PH-2
5.	WDB 4,8x80	4,8 × 80	PH-2
6.	WDB 4,8x90	4,8 × 90	PH-2
7.	WDB 4,8x100	4,8 × 100	PH-2
8.	WDB 4,8x120	4,8 × 120	PH-2
9.	WDB 4,8x140	4,8 × 140	PH-2
10.	WDB 4,8x160	4,8 × 160	PH-2
11.	WDB 4,8x180	4,8 × 180	PH-2
12.	WDB 4,8x200	4,8 × 200	PH-2
13.	WDB 4,8x250	4,8 × 250	PH-2
14.	WDB 4,8x300	4,8 × 300	PH-2

3.tabula

TDW-60-WSR savienotāju izmēri

Nr.	Savienotāja apzīmējums	$d_w \times$ $L_w,$ mm	Skrūves galvas apzīmējums
1	2	3	4
1.	WSR 4,8x40	4,8 × 40	PH-2
2.	WSR 4,8x50	4,8 × 50	PH-2
3.	WSR 4,8x60	4,8 × 60	PH-2
4.	WSR 4,8x70	4,8 × 70	PH-2
5.	WSR 4,8x80	4,8 × 80	PH-2
6.	WSR 4,8x90	4,8 × 90	PH-2
7.	WSR 4,8x100	4,8 × 100	PH-2
8.	WSR 4,8x120	4,8 × 120	PH-2
9.	WSR 4,8x140	4,8 × 140	PH-2
10.	WSR 4,8x160	4,8 × 160	PH-2
11.	WSR 4,8x180	4,8 × 180	PH-2
12.	WSR 4,8x200	4,8 × 200	PH-2
13.	WSR 4,8x250	4,8 × 250	PH-2
14.	WSR 4,8x300	4,8 × 300	PH-2

4.tabula

TDK-90-SM un TDK-90-SMN savienotāju izmēri

Nr.	Savienotāja apzīmējums	$d_k \times$ $L_k,$ mm	$d_w \times$ $L_w,$ mm
1	2	3	4
1.	SM (SMN) – 10x80	10 × 80	6,9 × 90
2.	SM (SMN) – 10x100	10 × 100	6,9 × 110
3.	SM (SMN) – 10x120	10 × 120	6,9 × 130
4.	SM (SMN) – 10x140	10 × 140	6,9 × 150
5.	SM (SMN) – 10x160	10 × 160	6,9 × 170
6.	SM (SMN) – 10x180	10 × 180	6,9 × 190
7.	SM (SMN) – 10x200	10 × 200	6,9 × 210
8.	SM (SMN) – 10x220	10 × 220	6,9 × 230

7.tabula

DRIVE-W savienotāju izmēri

Nr.	Savienotāja apzīmējums	$d_w \times L_w$, mm	Izmantotais biezums Hd [mm]	Skrūves galvas apzīmējums
1	2	3	4	5
1.	DRIVE-W 120	6 × 110	90	TX-40
2.	DRIVE-W 140	6 × 130	110	TX-40
3.	DRIVE-W 160	6 × 150	130	TX-40
4.	DRIVE-W 180	6 × 170	150	TX-40
5.	DRIVE-W 200	6 × 190	170	TX-40
6.	DRIVE-W 220	6 × 210	190	TX-40
7.	DRIVE-W 240	6 × 230	210	TX-40
8.	DRIVE-W 260	6 × 250	230	TX-40
9.	DRIVE-W 280	6 × 270	250	TX-40
10.	DRIVE-W 300	6 × 290	270	TX-40
11.	DRIVE-W 320	6 × 310	290	TX-40
12.	DRIVE-W 340	6 × 330	310	TX-40
13.	DRIVE-W 360	6 × 350	330	TX-40
14.	DRIVE-W 380	6 × 370	350	TX-40
15.	DRIVE-W 400	6 × 390	370	TX-40

8.tabula

Aprēķinātā nestspēja TDW-60-KDH un TDW-60-KDHT savienotāju stiprinājumam ar 5 mm diametra skrūvēm pret izvilkšanu no pamatnes

Nr.	Pamatnes tips	Stiprinājuma dziļums, mm	Aprēķinātā nestspēja, kN
1	2	3	4
1.	Koka būvmateriālu klase C22 ⁽¹⁾	25,0	1,19
		40,0	2,12
2.	12.5 mm biezas koka plāksnes ⁽²⁾	12,5	0,31
3.	18.0 mm biezas koka plāksnes ⁽²⁾	18,0	0,47
4.	12.5 mm biezas cementa šķiedru plāksnes ⁽³⁾	12,5	0,32

⁽¹⁾ – saskaņā ar PN-EN 338:2011 normatīvu
⁽²⁾ – koka trīskārtu kompozītplāksnes (OSB)
⁽³⁾ – cementa šķiedru plāksnes Powerpanel H₂O, ražotas uzņēmumā FERMACELL

9.tabula

Aprēķinātā nestspēja TDW-60-KDH un TDW-60-KDHT savienotāju stiprinājumam ar 6 mm diametra skrūvēm pret izvilkšanu no pamatnes

Nr.	Pamatnes tips	Stiprinājuma dziļums, mm	Aprēķinātā nestspēja, kN
1	2	3	4
1.	Koka būvmateriālu klase C22 ⁽¹⁾	30,0	1,55
		42,0	2,77
2.	12.5 mm biezas koka plāksnes ⁽²⁾	12,5	0,35
3.	18.0 mm biezas koka plāksnes ⁽²⁾	18,0	0,51
4.	12.5 mm biezas cementa šķiedru plāksnes ⁽³⁾	12,5	0,22

⁽¹⁾ – saskaņā ar PN-EN 338:2011 normatīvu
⁽²⁾ – koka trīskārtu kompozītplāksnes (OSB)
⁽³⁾ – cementa šķiedru plāksnes Powerpanel H₂O, ražotas uzņēmumā FERMACELL

10.tabula

Aprēķinātā nestspēja TDW-60-WDB savienotāju stiprinājumam pret izvilkšanu no pamatnes

Nr.	Pamatnes tips	Stiprinājuma dziļums, mm	Aprēķinātā nestspēja, kN
1	2	3	4
1	Tērauda klase S280 GD ⁽¹⁾	0,50	0,24
		0,75	0,40
		0,88	0,68

⁽¹⁾ – saskaņā ar PN-EN 10346:2011 normatīvu

11.tabula

Aprēķinātā nestspēja TDW-60-WSR savienotāju stiprinājumam pret izvilkšanu no pamatnes

Nr.	Pamatnes tips	Stiprinājuma dziļums, mm	Aprēķinātā nestspēja, kN
1	2	3	4
1	Tērauda klase S280 GD ⁽¹⁾	0,50	0,21
		0,75	0,55
		0,88	0,87
		1,00	1,03
		1,25	1,23

⁽¹⁾ – saskaņā ar PN-EN 10346:2011 normatīvu

16.tabula

Aprēķinātā nestspēja TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-SR, TDK-90-ŠM, TDK-90-SMN, TDK-KPS-FAST un DRIVE-S savienotāju stiprinājumam pret skrūves galvas vai plastmasas ieliktna atloka izvilkušānu caur plāksnē izurbtu caurumu

Nr.	Pamatnes tips	Stiprinājuma dziļums, mm	Aprēķinātā nestspēja, kN
1	2	3	4
1.	KDH/KDHT Ø 5,0	TD-60	0,60
		TDP-60	1,04
2.	KDH/KDHT Ø 6,0	TD-60	1,04
		TDP-60	1,24
3.	WDH	TD-60	0,56
		TDP-60	0,92
4.	WSR	TD-60	0,56
		TDP-60	0,92
5.	SM	TD-90	0,43
		TDP-90	0,43
6.	SMN	TD-90	0,43
		TDP-90	0,43
7.	KPS-FAST	TD-90	0,43
		TDP-90	0,43
8.	DRIVE-S, DRIVE-W	ECO-W	1,62
		ECO-S	1,62

17.tabula

TDK-90-SM, TDK-90-SMN un TDK-90-KPS-FAST savienotāju montāžas parametri (9.attēls)

Nr.	Savienotāja apzīmējums	Izurbtā cauruma diametrs d_o , mm	Minimālais cauruma dziļums h_1 , mm	Stiprinājuma dziļums h_{ef} , mm
1	2	3	5	6
1.	SM	10	60	50
2.	SMN	10	60	50
3.	KPS-FAST	10	80	70

18.tabula

TDW-60-KDH un TDW-60-KDHT savienotāju raksturīgā stiprinājuma nestspēja, izmantojot 5 mm diametra skrūves, pret izvilkšanu no pamatnes

Nr.	Pamatnes tips	Stiprinājuma dziļums, mm	Raksturīgā nestspēja, kN
1	2	3	4
1.	Koka būvmateriālu klase C22 ⁽¹⁾	25,0	3,57
		40,0	6,39
2.	12.5 mm biezas koka plāksnes ⁽²⁾	12,5	0,93
3.	18.0 mm biezas koka plāksnes ⁽²⁾	18,0	1,40
4.	12.5 mm biezas cementa šķiedru plāksnes ⁽³⁾	12,5	0,95

⁽¹⁾ – saskaņā ar PN-EN 338:2011 normatīvu
⁽²⁾ – koka trīskārtu kompozītplāksnes (OSB)
⁽³⁾ – cementa šķiedru plāksnes Powerpanel H₂O, ražotas uzņēmumā FERMACELL

19.tabula

TDW-60-KDH un TDW-60-KDHT savienotāju raksturīgā stiprinājuma nestspēja, izmantojot 6 mm diametra skrūves, pret izvilkšanu no pamatnes

Nr.	Pamatnes tips	Stiprinājuma dziļums, mm	Raksturīgā nestspēja, kN
1	2	3	4
1.	Koka būvmateriālu klase C22 ⁽¹⁾	30,0	4,68
		42,0	8,34
2.	12.5 mm biezas koka plāksnes ⁽²⁾	12,5	1,06
3.	18.0 mm biezas koka plāksnes ⁽²⁾	18,0	1,53
4.	12.5 mm biezas cementa šķiedru plāksnes ⁽³⁾	12,5	0,95

⁽¹⁾ – saskaņā ar PN-EN 338:2011 normatīvu
⁽²⁾ – koka trīskārtu kompozītplāksnes (OSB)
⁽³⁾ – cementa šķiedru plāksnes Powerpanel H₂O, ražotas uzņēmumā FERMACELL

20.tabula

TDW-60-WDB savienotāju raksturīgā stiprinājuma nestspēja pret izvilkšanu no pamatnes

Nr.	Pamatnes tips	Stiprinājuma dziļums, mm	Raksturīgā nestspēja, kN
1	2	3	4
1.	Tērauda klase S280 GD ⁽¹⁾	0,50	0,44
		0,75	0,73
		0,88	1,26
⁽¹⁾ – saskaņā ar PN-EN 10346:2011 normatīvu			

21.tabula

TDW-60-WSR savienotāju raksturīgā stiprinājuma nestspēja pret izvilkšanu no pamatnes

Nr.	Pamatnes tips	Stiprinājuma dziļums, mm	Raksturīgā nestspēja, kN
1	2	3	4
1.	Tērauda klase S280 GD ⁽¹⁾	0,50	0,38
		0,75	1,02
		0,88	1,60
		1,00	1,90
		1,25	2,27
⁽¹⁾ – saskaņā ar PN-EN 10346:2011 normatīvu			

22.tabula

TDK-90-SM savienotāju raksturīgā stiprinājuma nestspēja pret izvilkšanu no pamatnes

Nr.	Pamatnes tips	Stiprinājuma dziļums, mm	Raksturīgā nestspēja, kN
1	2	3	4
1.	Parastā cementa klase C20/25 ⁽¹⁾	50	1,60
2.	Keramiskais pilnķieģelis, klase 15 ⁽²⁾	50	1,12
3.	Silikāta pilnķieģelis, klase 15 ⁽³⁾	50	1,12
⁽¹⁾ – saskaņā ar PN-EN 206-1:2003 normatīvu			
⁽²⁾ – saskaņā ar PN-EN 771-1:2011 normatīvu			
⁽³⁾ – saskaņā ar PN-EN 771-2:2011 normatīvu			

- (1) – saskaņā ar PN-EN 206-1:2003 normatīvu
 (2) – saskaņā ar PN-EN 771-1:2011 normatīvu
 (3) – saskaņā ar PN-EN 771-2:2011 normatīvu
 (4) – saskaņā ar PN-EN 771-4:2011 normatīvu

25.tabula

DRIVE-S un DRIVE-W savienotāju raksturīgā stiprinājuma nestspēja pret izvilkšanu no pamatnes

Nr.	Pamatnes tips	Stiprinājuma dziļums, mm	Raksturīgā nestspēja, kN
1	2	3	4
1.	Koka būvmateriālu klase C22 ⁽¹⁾	25,0	3,24 ⁽²⁾
		40,0	3,24 ⁽²⁾

(1) – saskaņā ar PN-EN 338:2011 normatīvu
 (2) – nestspēja no skrūves galvas izvilkšanas caur plāksnē izurbtu caurumu

26.tabula

Raksturīgā stiprinājuma nestspēja TDW-60-KDH, TDW-60-KDHT, TDW-60-WDB, TDW-60-WSR, TDK-90-SM, TDK-90-SMN, TDK-90-KPS-FAST un DRIVE-S savienotājiem skrūves galvas vai plastmasas ieliktna atloka izvilkšanai caur plāksnē izurbtu caurumu

Nr.	Savienotāja apzīmējums (diametrs mm)	Plāksnes apzīmējums	Raksturīgā nestspēja, kN
1	2	3	4
1	KDH/KDHT Ø 5,0	TD-60	1,19
		TDP-60	2,08
2	KDH/KDHT Ø 6,0	TD-60	2,08
		TDP-60	2,47
3	WDB	TD-60	1,11
		TDP-60	1,84
4	WSR	TD-60	1,11
		TDP-60	1,84
5	SM	TD-90	0,85
		TDP-90	0,85
6	SMN	TD-90	0,85
		TDP-90	0,85
7	KPS-FAST	TD-90	0,85
		TDP-90	0,85
8	DRIVE-S, DRIVE-W	ECO-W	3,24
		ECO-S	3,24