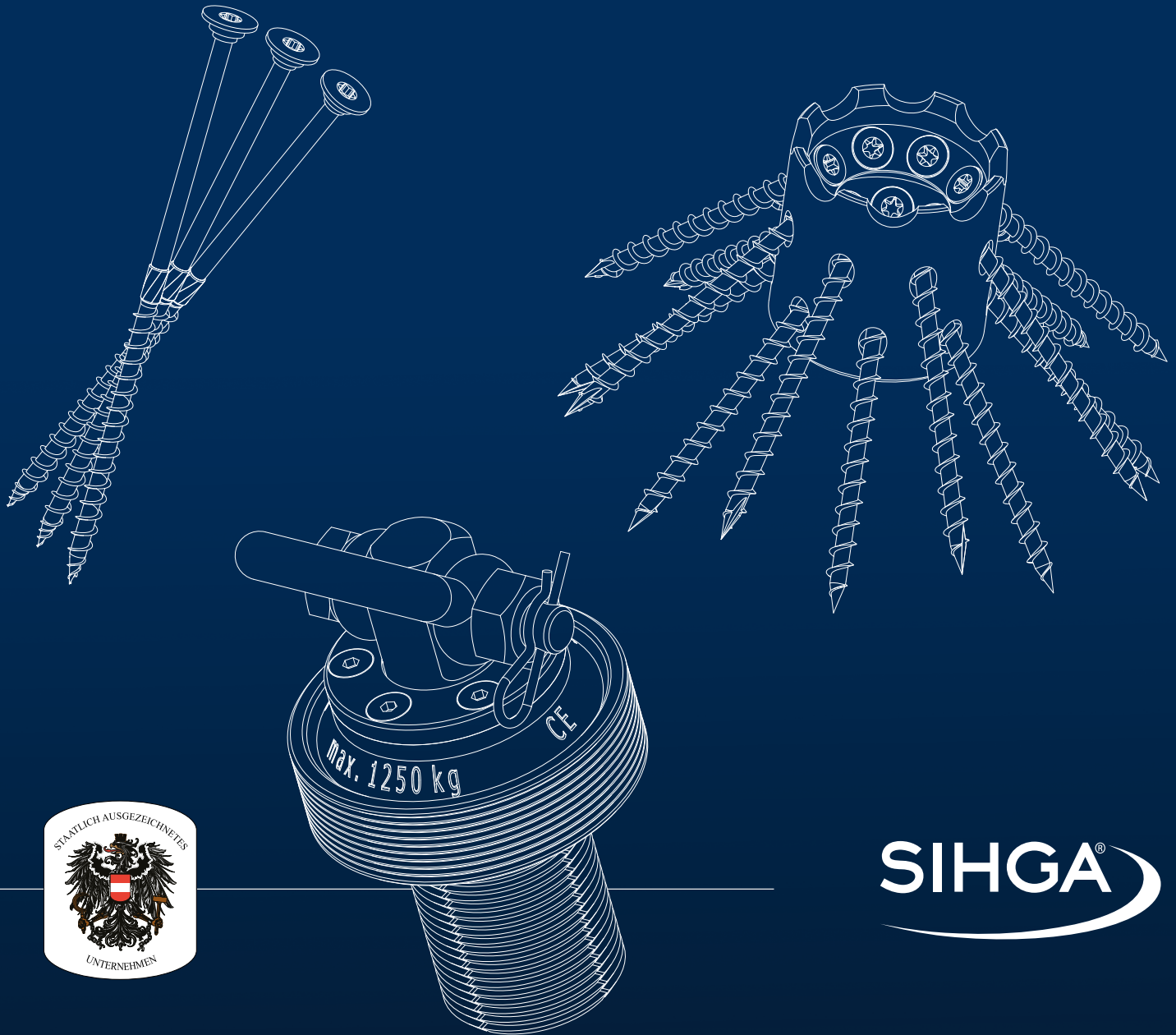


TAKE THE BEST

Dekady lat jakości z Austrii ! www.sihga.com



SIHGA®

KATALOG SYSTEMOWY

Od specjalisty dla fachowca.

Katalog systemowy SIHGA®

Egzemplarz katalogu należy do:

SIHGA® provides innovative construction technology and support for the future

S	SICHERHEIT	PEWNOŚĆ
I	IM	W
H	HOLZBAU	BUDOWNICTWIE DREWNIANYM
G	GARANTIERT	ZAPEWNIA
A	AUSSERGEWÖHNLICHES	WYJĄTKOWOŚĆ

Jeżeli połącznie ma wytrzymać określone obciążenia , to musisz mu to umożliwić.

W gorączce dzisiejszych czasów znajdujemy siłę i motywację, aby jeszcze raz pochylić się nad tradycyjnymi metodami - nawet jeśli metody te są stosowane od wieków. Dzięki temu wkraczamy w erę innowacji, wytyczających nowe kierunki na przyszłość.

Dokładnie taką pozytywną energię wykorzystują nasi austriaccy inżynierowie pracujący dla SIHGA.

Dążąc do perfekcji połączonej z solidnością i profesjonalizmem, z wielką radością opracowujemy bezpieczne i innowacyjne techniki mocowań, które doskonale się sprawdzają w konstrukcjach drewnianych.

Rozwiązania te gwarantują naszym klientom maksimum zadowolenia, przyczyniają się do oszczędności ich czasu oraz umożliwiają wykonywanie całkiem nowych rodzajów konstrukcji.

SIHGA - bezpieczeństwo w branży konstrukcji drewnianych gwarantuje nadzwyczajne efekty.



DI Dr. Marc C. Simmer, MBA
Wspólnik zarządzający



Jane-Beryl Simmer, MBA
Przewodniczący Rady Doradczej

Oszczędne gospodarowanie zasobami

Podczas produkcji naszych opakowań i materiałów drukowanych zwracamy uwagę na staranny dobór materiałów. Bierzemy przy tym pod uwagę między innymi materiały nadające się do recyklingu, a także aspekty produkcji oszczędzającej zasoby.



SSSS - SYSTEM SIHGA® STANDARD BEZPIECZEŃSTWA

Cecha SIHGA®

systemowy standard bezpieczeństwa produktów
SIHGA®

to oznacza

co potwierdza

TWOJE korzyści

sprawdzone i pewne rozwiązanie na przyszłość

SIHGA® SYSTEM SICHERHEITS STANDARD

regularna kontrola przez jednostki zewnętrzne,
certyfikaty, gwarancje i atesty



Spis treści

Przedmowa	3
Świadome gospodarowanie zasobami	4
SSSS - SYSTEM SIHGA® STANDARD BEZPIECZEŃSTWA	5
SIHGA®	10 - 12
Materiał i powłoki	13
SIHGAFIX®	14 - 15
Opakowania systemowe	16 - 17
SystemFix®	18
Ogólne Warunki Handlowe SIHGA®	19 - 21

Fasada



Alu-TeFix®	24 - 25
BeziFix® SR II	26 - 27
BeziFix® Therm H	28 - 31
F-BohrFix® ES/SC	32 - 33
FassadenClip® FCS	34 - 35
FugiFix® FF	36
KompeFix® II KF	37
LamellenFix	38 - 43
L-GoFix® MS	44 - 47
L-GoFix® MS A2	48 - 49
RomboFix® RF	50 - 51
SenoFix® FT	52 - 53
TefaFix® F	54 - 55
TefaFlex® F	56 - 57
TefaBind®	58 - 59

Taras

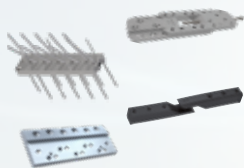


Gwarancja na tarasy	62 - 63
Zalecenia konstrukcyjne	64 - 65
HFA-testowanie	66 - 67
Terrassenplaner®	68 - 69
Alu-BohrFix® MB	70 - 71
Alu-TeFix®	72 - 73
L-BohrFix® MB A4	74 - 75
S-BohrFix® SBF	76 - 77
DielenFix®	78 - 79
FugiFix® FF	80 - 81
GleitFix® GF	82 - 84
GleitFix® AE	85
JustiFix® Vlies JV	86
JustiFix® J	87
JustiFix® II JM	88 - 89
JustiFix® Orakelix	90 - 92
JustiFix® II JK H / Alu	93 - 95
JustiFix® K	96 - 97
KompeFix® II KF	98
L-GoFix® MS	99 - 101
L-GoFix® MS A2	102 - 103
SenoFix® FT	104 - 105
SenoFix® SX	106 - 107
SymbioFix® SFT	108 - 109
TefaFix® T	110 - 111
TefaFlex® T	112 - 113
TefaBind®	114 - 115
TerrassenFix® Air	116 - 117
TeFix®	118 - 119
TerrassenFix® II TF	120 - 121
TerrassenFix® II Set TFL	122
TerrassenFix® wiertło stożkowe BS	123
TerrassenFix® szablon TFS	124
TerrassenFix® ogranicznik głębokości TTB	125
TerrassenFix® zacisk III	126
Przekładka dystansowa do fug TerrassenFix® zacisk	127
TerrassenFix Aqua®	128 - 129



S ³ Software.....	132 - 133
Informacje techniczne, konstrukcje drewniane	134
Odległości od krawędzi i osi	135
Ochrona przeciwpożarowa	135
Napężenie kotew do siły ścinającej.....	136
Kotwa talerzowa	137
Betsi®	138 - 141
BeziFee®	142 - 145
BeziFix® Anker ZF/ZS/ZSS.....	146 - 149
Distancer.....	150 - 151
GoFix® JK	152 - 153
GoFix® MS II	154 - 163
GoFix® S+	164 - 168
Mass-X® elementowy.....	169
GoFix® X+	170 - 179
GoFix® ESH	180 - 181
GoFix® 45	182 - 183
GoFix® SS	184 - 187
GoFix® ZS	188 - 189
L-GoFix® MS	190 - 193
L-GoFix® MS A2	194 - 195
Hobet®	196 - 197
IdeFix® DWD.....	198 - 201
IdeFix® IF/IFD	202 - 207
IdeFix® IFK	208 - 209
Modulix®	212 - 221
Pfalu®	222 - 223
Pfalu Aquastop®.....	224 - 225
Pick	226 - 229
Pick Max®	230 - 233
Pick Deck II / Pick Deck Max II	234
Pick PSA.....	236 - 237
System Pick Engel®	238 - 239
Pocket Traverse	240 - 241
ProziFix®	242 - 249
Stegsan® RV/BA.....	250 - 251
Herakulix® KI 200	252 - 253
Herakulix® XS/S/M/L/XL	254 - 261
ZaFix® STZ	262 - 263
Stabilix C/H	264 - 267
Stabilix R.....	268 - 271
Winkelix®	272 - 273

Łączniki systemowe



HobaFix® HF	274 - 277
HobaFix® Max	278 - 283
HobaFix® HFM	284 - 285
WabaFix® WF	286 - 287

Cyfrowa ochrona budynków



Monitorix®	288 - 298
------------------	-----------

**Monitorix Katalog
systemowy**



Program MASS-X® CLT



SIHGA®

Rozwiązanie zarówno silne, jak i niezawodne

Stawiamy na obsługę – zapraszamy, aby korzystać z usług all inclusive z pożytkiem dla siebie.



SIHGA® Academy

- Korzyści uzyskane dzięki wiedzy:
Zapraszamy, aby korzystać z bezpłatnych seminariów i warsztatów w celu zdobycia kwalifikowanej wiedzy

A teraz nowość: To można zobaczyć również w serwisie **YouTube!**



Zapraszamy, aby zostać naszym partnerem rozwojowym

- można wykorzystać połączoną wiedzę teoretyczną i praktyczną
- można testować nowe produkty już w fazie beta



SIHGA® Tourbus

Umów się na spotkanie bezpośrednio ze swoim osobistym specjalistą ds. zastosowań lub wyślij zapytanie na adres support@sihga.com



Wsparcie techniczne

- W przypadku zapytań i w razie chęci poznania naszych inteligentnych zastosowań, nasz dział „Wsparcia technicznego” stoi zawsze do Państwa dyspozycji. Prosimy po prostu wysłać wiadomość mailową na adres support@sihga.com lub zadzwonić pod nr **+43 7612 74370 0**. Jesteśmy przecież tu dla Państwa!

Usługa wymiarowania

- Wspólnie z Państwem opracujemy najpewniejsze i najprostsze rozwiązanie. Prosimy po prostu wysłać wiadomość mailową na adres bemessung@sihga.com!



Sprawdzenie naszego osprzętu do podnoszenia drewna

- O bezpieczeństwie myślimy w całkiem nowym wymiarze: sprawdzenie Państwa przyrządu SIHGA® Pick za pomocą ultradźwięków prosimy zlecić przez oficjalnie uznaną instytucję badawczą.
<https://www.sihga.com/service/pick-ultraschallpruefung>



Dane BIM (modelowanie informacji o budynku)

- Aby ułatwić sporządzanie planów budynków, zapraszamy do korzystania z danych 3-D wszystkich produktów firmy SIHGA®.

SIHGA® PROVIDES INNOVATIVE CONSTRUCTION TECHNOLOGY AND SUPPORT FOR THE FUTURE.

Niezawodne produkty - Made in Austria

SIHGA® to firma rodzinna z siedzibą w północno Gmunden. Mocowania firmy SIHGA® posiadają wieloletnią renomę oraz uznanie szerokiego grona fachowców w branży konstrukcji drewnianych.

Zaufanie naszych klientów

SIHGA® traktuje każdego klienta jak partnera. Produkty nasze dostarczamy nie tylko do sklepów branżowych do wykonawców ale także i do przemysłu. Inżynierowie firmy SIHGA® dbają o to, by spełniane były wymagania klientów a fachowcy / wykonawcy odpowiednio przeszkoleni. Nasze innowacyjne, krojone na miarę opakowania systemowe zawierają instrukcję obsługi oraz wysokiej jakości akcesoria.

Mocne innowacje

Produkty nasze podlegają stałej kontroli i pakowane są w Austrii. Firma SIHGA® opracowała i produkuje Alu-TeFix®, Betsi®, BeziFee®, BeziFix®, BohrFix®, DielenFix®, FassadenClip®, FugiFix®, GleitFix®, GoFix®, Herakulix®, HobaFix®, HobaFix® Max, Hobet®, Hozibo®, IdeFix®, JustiFix®, Klebsan®, KompeFix®, LamellenFix®, L-GoFix®, Monitorix®, Orakelix®, Pfallu®, Pfallu Aquastop®, Pick, Pick Max®, Pick PSA, Pick Engel®, Pocket Traverse, ProziFix®, Rest-X®, RomboFix®, SIHGAFIX®, Stabilix, Stegsan®, SystemFix®, TefaBind®, TefaFix®, TefaFlex®, TeFix®, TerrassenFix®, WabaFix®, Winkelix® oraz ZaFix®.



#TAKETHEBEST
#TAKESIHGA

Powierzchnia



Ocynk galwaniczny wolny od chromu 6, dobra ochrona antykorozyjna przy „Normalnych” warunkach środowiskowych bez bezpośredniego wystawiania go na warunki atmosferyczne i przy zastoniętej zabudowie



Ocynk galwaniczny wolny od chromu 6, dodatkowe warstwy poprawiają parametry antykorozyjne, możliwość lakierowania powierzchni, brak korozji przy kontakcie z innymi metalami, aluminium i magnezem



Nanoszona metodą zanurzania warstwa cynku, możliwość lakierowania, posiada lepsze parametry poślizgu



Ocynk galwaniczny wolny od chromu 6, dodatkowe warstwy poprawiają parametry antykorozyjne, możliwość lakierowania powierzchni, „efekt samonaprawy” po uszkodzeniu warstwy ochronnej



Powłoka cynkowo nikłowa, podobna do SC1, jednak o wyraźnie wyższej odporności na rdzę



Anodowane aluminium cynkowe, podobne do ocynku ogniowego, przy drutach i blachach (może przy elementach wytłaczanych oznaczać, że krawędzie będą niezabezpieczone, dlatego nadają się tylko warunkowo do stosowania przy niekorzystnych warunkach pogodowych)



Wysokiej jakości czarna powłoka, odporna na ścieranie, poprawia odporność na korozję



Ocynk galwaniczny, wolny od chromu 6, dobra ochrona antykorozyjna przy niebezpośrednim wpływie warunków atmosferycznych i zabudowanym montażu, super właściwości poślizgowe, odporna na ścieranie warstwa wierzchnia chroni przed sklejeniem się gwintu z drewnem (zmniejsza moment potrzeby do wkręcania)

Wszystkie dane o ochronie antykorozyjnej odnoszą się do produktów przetestowanych bezpośrednio po wyprodukowaniu!

Materiał



SIHGA-MID =
Tworzywo sztuczne wzmocnione włóknem szklanym

SIHGAFIX®

Cecha SIHGA®

oryginalnie od SIHGA®

długość 60 mm / 77 mm

wykonane także z hartowanej stali nierdzewnej

hartowane próżniowo z chłodzeniem w azocie

precyzyjnie wyfrezowana strefa napędowa

wyprodukowano w Niemczech

system znakowania za pomocą kolorów

TWOJE korzyści

uchwyt kwadratowy do zastosowania we
ukrętkach akumulatorowych, impaktowych,
uchwyt wiertarski i uchwyt na końcówki bitowe

bezproblemowe mocowanie wkręta, także w
głębokich szczelinach

zapobiega powstawaniu ognisk rdzy po montażu
wkręta

zapewnia niezwykłą wytrzymałość i trwałość

bardzo dokładne spasowanie

niemiecka, sprawdzona wytrzymałość i niezawodna
jakość

łatwa i szybka identyfikacja rozmiaru bita

Opcjonalnie w:



SIHGAFIX® TX 10, 60 mm długości



SIHGAFIX® TX 15, 60 mm długości



SIHGAFIX® TX 20, 60 mm długości



SIHGAFIX® TX 20, 77 mm długości



SIHGAFIX® TX 25, 60 mm długości



SIHGAFIX® TX 30, 60 mm długości



SIHGAFIX® TX 40, 60 mm długości



SIHGAFIX® TX 50, 60 mm długości

DUO Bit

Cecha SIHGA®

długości 150, 200 oraz 350 mm

podwójny napęd Torx

produkowane w Europie

system kolorów

TWOJE korzyści

dopasowane do wymogów budownictwa drewnianego

dla podwójnej wytrzymałości

europejska, sprawdzona produkcja a co za tym idzie jakość godna polecenia

każda wielkość bitów rozpoznawalna na pierwszy rzut oka



DUO-Bit TX 30, o długości 150 mm



DUO-Bit TX 40, 150, 200 oraz 350 mm



DUO-Bit TX 50, 150 mm

Full-Bits



Montaż systemu SIHGA® Full-Bits na wkrętakach jest równie prosty, co skuteczny. Elastyczną taśmę pozycjonującą mocuje się w wybranym miejscu wkrętaka – warunkiem jest czyste i wolne od kurzu podłoże. Uchwyt bitów można wyginać i precyzyjnie ustawiać w zależności od potrzeb. Jest on wyposażony w wkładkę magnetyczną, dzięki czemu SIHGAFIX® są zawsze pod ręką.

SIHGA®

Opakowanie systemowe

Cecha SIHGA®

zawsze taka sama wysokość i szerokość

zamknięcie wielorazowego użytku

opatentowane i z zewnątrz widoczne mocowania do akcesoriów

powierzchnia odporna na wodę

miarka po lewej stronie

montagepack specjalnie opracowane, chronione patentem

Systemstift® w opakowaniu

minimontagepack mini opracowany specjalnie do montażu i dalszej dystrybucji

TWOJE korzyści

oznacza to stałe zapotrzebowanie na miejsce

w połączeniu z dużym zamknięciem chroni przed nieplanowanym otwarciem, bardzo praktyczne

łatwy dostęp do akcesoriów; pełna przejrzystość w otwartym opakowaniu

super pomoc / zaleta podczas prac budowlanych przy dużej wilgotności

praktyczna miarka zawsze pod ręką

akcesoria potrzebne do montażu oraz instrukcja obsługi zawsze pod ręką

ołówek ciesielski, którym można też mierzyć

zawartość widoczna dzięki przezroczystej obudowie



SIHGA® minimontagepack



SIHGA® montagepack



SIHGA® Systemstift®

Cecha SIHGA®

mehrwertpack

montagepack specjalnie opracowane, chronione patentem

opatentowane mocowania do akcesoriów

wielokrotne zamknięcie

objektpack®

Ograniczone lakierowanie opakowań kartonowych

TWOJE korzyści

składa się z czterech montagepack

akcesoria potrzebne do montażu oraz instrukcja obsługi zawsze pod ręką

akcesoria zawsze pod ręką

w połączeniu z dużym zamknięciem chroni przed nieplanowanym otwarciem, bardzo praktyczne

opakowanie na większe inwestycje

Produkcja oszczędzająca zasoby



SIHGA® mehrwertpack



SIHGA® objektpack®

SIHGA® SystemFix®

Cecha SIHGA®

element do prezentacji do 160 montagepack

uporządkowane składowanie do 160 montagepack

możliwość dowolnej rozbudowy i konfiguracji

regularnie kontrolowana zawartość

półki nachylone ukośnie

obecnie ponad 1200 przedsiębiorstw potwierdza, że SystemFix® przynosi korzyści

TWOJE korzyści

zajmuje mniej niż pół metra kwadratowego

automatyczne zsuwanie się opakowań

regulowana wysokość regatów oraz możliwość łączenia w moduły SystemFix®

w uzgodnieniu indywidualnym przedstawiciel firmy SIHGA® pomoże w uzupełnieniu właściwego stanu magazynowego

aby opakowania same ześlizgiwały się do przodu

stwierdzono że 20 % wartości zakupów uzupełniających, angażowane jest 80 % czasu pracy, tą sytuację zoptymalizujesz z naszym regatem SystemFix®



OWH - Ogólne warunki handlowe SIHGA®

(Stan na sierpień 2024)

- 1.) Nasze transakcje dostaw, w tym wszystkie transakcje kolejne, oparte są wyłącznie na niniejszych OWH. Żadnymi, obowiązującymi u Zamawiającego, warunkami zakupu nie jesteśmy związani. Umowy zawieramy wyłącznie z przedsiębiorcami, a nie z konsumentami (z wyjątkiem transakcji zgodnych z punktem 15; w odniesieniu, do którego mają zastosowanie wymienione tam odstępstwa). Składając zamówienie, Zamawiający oświadcza, że zawiera umowę wyłącznie w ramach działalności biznesowej. Zamawiający musi na żądanie udowodnić swój status przedsiębiorcy. W przypadku braku złożenia w ciągu trzech dni pisemnego sprzeciwu, warunki zawarte w przesłanym przez nas potwierdzeniu zamówienia uznaje się za w pełni zaakceptowane przez Zamawiającego.
- 2.) Nasze oferty, cenniki oraz kosztorysy są nieważące. Wszystkie zamówienia i umowy, a także przyrzeczenia składane przez przedstawicieli, aby mogły mieć ważność, wymagają naszego pisemnego potwierdzenia. Nasze informacje techniczne i opisy przedmiotu dostawy są niewiążące i mają jedynie charakter orientacyjny.
- 3.) Nasze ceny obowiązują w naszej lokalizacji w AT 4694 Ohlsdorf bei Gmunden. W odniesieniu do zwykle podawanych i wyświetlanych bez podatku VAT cen należy doliczyć podatek VAT. Opakowania są bezzwrotne.
- 4.) Wszystkie daty oraz terminy dostaw (świadczenia usług) mają charakter przybliżony. Roszczenia odszkodowawcze ze strony Zamawiającego z tytułu opóźnionych dostaw/świadczenia usług lub braku dostawy/świadczenia usług są wykluczone. Już wykonane usługi częściowe muszą zostać odebrane i opłacone przez Zamawiającego. Dopuszczalne są dostawy częściowe (świadczenie usług częściowych) oraz częściowe fakturowanie, przy czym podlegają one zapłacie przez Zamawiającego zgodnie z określonymi warunkami zapłaty. Jeżeli wyznaczony przez Zamawiającego termin dodatkowy nie zostanie dotrzymany bez naszej winy, prawo do odstąpienia od umowy przez Zamawiającego jest wykluczone. Zamawiający może odstąpić od umowy najwcześniej w dwa miesiące po upływie pierwotnego kontraktowego terminu dostawy.
- 5.) Miejscem wysyłki naszych towarów, która się odbywa na ryzyko Zamawiającego, nawet wówczas, gdy koszty transportu i inne koszty są ponoszone przez nas, jest AT 4694 Ohlsdorf bei Gmunden. W momencie przekazania towarów przewoźnikowi itp. ryzyko przechodzi na Zamawiającego. O ile w poszczególnych przypadkach nie zostanie to uzgodnione w inny sposób, przysługuje nam swoboda wyboru przewoźnika. Towary będziemy ubezpieczać od szkód transportowych wyłącznie na piśmie zlecenie i na rachunek Zamawiającego. Jeżeli w poszczególnych przypadkach nie zostanie to uzgodnione w sposób odmienny, nasze dostawy są realizowane bez dodatkowych kosztów transportu (franco zakład) wyłącznie na terenie Austrii, Niemiec oraz Tyrolu Południowego. O ile Zamawiający nie przyjmie towaru, wówczas po wyznaczeniu 14-dniowego terminu możemy odstąpić od umowy oraz/lub zażądać odszkodowania za z tytułu niewykonania umowy. Mamy prawo zażądać, bez dowodu zaistnienia szkody, odszkodowania w wysokości 25% uzgodnionej kwoty zamówienia lub zrekompensowania nam szkody w faktycznie poniesionej wysokości. Zwrot towarów przez Zamawiającego wymaga naszej pisemnej zgody i odbywa się na jego koszt i ryzyko. Przy każdym zwrocie należy podać numer dowodu dostawy oraz/lub numer faktury.
- 6.) W przypadku wszelkich roszczeń Zamawiającego wobec nas, Zamawiającemu przysługują jedynie odsetki z tytułu zwłoki w maksymalnej wysokości 3% powyżej bazowej stopy odsetkowej Austriackiego Banku Narodowego (ÖNB).
- 7.) Nasze faktury są płatne bez jakichkolwiek potrąceń w ciągu 10 dni od daty jej wystawienia. Inne umowy docelowe lub skonto zostają oznakowane oddzielnie. Do potrącenia skonta, w stosownych przypadkach, Zamawiającego uprawnia jedynie terminowa płatność w całości gotówką. W przypadku umowy zapłaty ratalnej, nawet jeżeli tylko jedna rata będzie zaległa, uważać się będzie, że termin zapłaty został zapłacony. Wszelkie nasze nieuregulowane roszczenia stają się wówczas wymagalne w całości. Zamawiający nie jest uprawniony do wstrzymywania płatności z jakiegokolwiek powodu ani do zadeklarowania kompensaty swoich roszczeń z naszymi należnościami. O ile Zamawiającemu przysługuje prawo zatrzymania naszej należności z tytułu dostawy lub wykonania usługi, jest ono w każdym przypadku ograniczone do kwoty kapitału pokrywającego uzasadnione koszty poprawek.
- 8.) Zamawiający jest zobowiązany, z wyłączeniem wszelkich innych roszczeń, do sprawdzenia dostarczonego towaru lub wykonanych usług niezwłocznie po otrzymaniu dostawy lub po odbiorze naszego zawiadomienia o zakończeniu wykonywania tych usług oraz do niezwłocznego zgłoszenia stwierdzonych wad w sposób szczegółowy za pomocą listu poleconego. Podobnie, wady ujawnione w terminie późniejszym muszą zostać zgłoszone na piśmie niezwłocznie po ich wykryciu. Okres gwarancji na elementy ruchome wynosi sześć miesięcy. Ciężar dowodu wskazującego na to, że wada, za którą jesteśmy odpowiedzialni, istniała w momencie dostawy, spoczywa na Zamawiającym. Roszczenia gwarancyjne możemy zaspokoić, według naszego uznania w taki sposób, że wada zostanie usunięta lub towar zostanie wymieniony na wolny od wad lub zostanie przyznana odpowiednia redukcja ceny, w szczególności zaś wtedy, gdy usunięcie wady nie byłoby możliwe lub, wedle naszej opinii, byłoby możliwe tylko przy poniesieniu niewspółmiernie wysokich kosztów. Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody uboczne, które wystąpią w związku z roszczeniem gwarancyjnym, na przykład już po zakończeniu obróbki. W odniesieniu do przydatności dostarczonych towarów gwarantujemy jedynie to, że mogą one być używane zgodnie z naszymi postanowieniami i instrukcjami. Nie ciąży na nas obowiązek sprawdzania, czy zamówione towary nadają się do określonego celu zastosowania, nawet w ramach kontraktowego obowiązku pobocznego. Do gwarantowanych należą tylko takie

właściwości, które zostały przez nas wyraźnie określone w sposób pisemny. Odchyłki wymiarowe, odstępstwa w zakresie wyposażenia, materiałów itp., które zwykle zdarzają się w handlu oraz/lub wynikają z technologii produkcji, nie uprawniają Klienta do składania reklamacji. Dokonane przez Zamawiającego lub jego pracowników modyfikacje naszych towarów prowadzą do całkowitego wykluczenia odpowiedzialności z naszej strony. Jakakolwiek odpowiedzialność z naszej strony z tytułu szkód spowodowanych przez materiały użyte przez Zamawiającego jest wykluczona.

- 9.) Do czasu całkowitej zapłaty pełnej ceny zakupu oraz uregulowania wszelkich naszych roszczeń wynikających z relacji handlowych z Zamawiającym, w tym roszczeń ubocznych, dostarczone towary pozostają naszą własnością. Odrzedaż jest dozwolona wyłącznie wtedy, gdy zostanie nam wcześniej zgłoszona ze wskazaniem danych nabywcy, a my na takie zbycie wyrażymy zgodę. W przypadku wyrażenia przez nas zgody, uważać będziemy, że roszczenie z tytułu ceny zakupu zostało przeniesione na nas i każdorazowo będziemy uprawnieni do poinformowania nabywcy o takowym przeniesieniu. Jeżeli Zamawiający popadnie w zwłokę z zapłatą lub naruszy jeden z obowiązków wynikających z uzgodnionego zastrzeżenia własności, całe roszczenie staje się wymagalne natychmiast. Każdorazowo przysługuje nam prawo żądania wydania stanowiących naszą własność towarów, nawet bez odstępowania od umowy, oraz do odebrania ich od Zamawiającego, przy czym Zamawiający zrzeka się prawa do powoływania się na prawo zatrzymania.
- 10.) Dalsza odrzedaż produktów SIHGA przez Zamawiającego jest dozwolona jedynie pod oryginalną nazwą. Ponadto używanie jakichkolwiek naszych znaków towarowych oraz/lub nazw produktów przez Zamawiającego bez naszej pisemnej zgody jest niedozwolone.
- 11.) Wyklucza się wszelkie roszczenia odszkodowawcze wobec nas, niezależnie od podstawy prawnej, na której się one opierają, w szczególności z powodu naruszenia umowy, w związku z zawarciem umowy oraz zgodnie z przepisami ustawy o odpowiedzialności za produkt w odniesieniu do szkód osobowych, rzeczowych i majątkowych, powstałych na skutek wady towaru. W szczególności, jeżeli nie zostanie dowiedziona nasze działanie umyślne lub rażące niedbalstwo, całkowicie są wykluczone roszczenia odszkodowawcze z tytułu szkód ubocznych, takich jak przerwy w produkcji lub zyski utracone itp. Ciężar dowodu w tym zakresie spoczywa na Zamawiającym. Roszczenia odszkodowawcze obejmują wyłącznie koszty usunięcia szkody, a nie roszczenia dodatkowe, szkody uboczne, utracone korzyści itp. Jeżeli nie nastąpi wcześniejsze przedawnienie, roszczenia te przedawniają się najpóźniej w dwa lata po zrealizowanej dostawie. Wszelkie roszczenia odszkodowawcze i ewentualne roszczenia regresowe skierowane przeciwko nam muszą zostać wniesione na drogę sądową w terminie sześciu miesięcy pod rygorem ich nieważności. Zwrot lub wymiana zamówionego i dostarczonego towaru nie jest możliwa. W przypadku zwrotu pochodzącego z aktualnego programu dostaw towaru w nieuszkodzonym, oryginalnym opakowaniu, możemy wedle naszego uznania przyjąć zwrot za potrąceniem opłaty manipulacyjnej w wysokości co najmniej 20% wartości towaru lub na koszt i ryzyko Zamawiającego przechować go lub odesłać go do niego.
- 12.) Wszelkie opracowane przez nas projekty, plany i inne dokumenty stanowią naszą wyłączną własność i Zamawiającemu nie wolno ich wykorzystywać ani udostępniać jakimkolwiek stronom trzecim.
- 13.) Wszelkie prawa autorskie do sprzedawanych rozwiązań w zakresie oprogramowania (programy komputerowe, dokumentacja programów komputerowych itp.) pozostają własnością firmy SIHGA. Klientowi, po zapłaceniu ustalonej opłaty, przysługuje jedynie prawo do użytkowania oprogramowania wyłącznie na potrzeby własne i tylko na sprzęcie wyszczególnionym w umowie. Klientowi przysługuje prawo (licencja) do użytkowania oprogramowania (korzystania z monitoringu wilgotności), przy czym jakiegokolwiek kopiowanie, edytowanie, rozpowszechnianie, sprzedawanie, przekazywanie oraz/lub udostępnianie oprogramowania przez Klienta jest wyraźnie zabronione. Każde naruszenie praw autorskich skutkuje roszczeniami o zaprzestanie naruszeń, o ochronę własności intelektualnej i odszkodowanie, przy czym w takim przypadku domagać się będziemy pełnego zadośćuczynienia. Dodatkowo w odniesieniu do oprogramowania zastosowanie ma przekazana umowa licencyjna.
- 14.) Wszelkie spory wynikające bezpośrednio lub pośrednio z umowy pomiędzy Zamawiającym a nami, w szczególności dotyczące jej ważności, podlegają wyłącznie właściwemu rzeczowo sądowi w AT 4600 Wels. Miejscem wykonania umowy jest AT 4694 Ohlsdorf bei Gmunden. Prawem wyłącznie obowiązującym jest prawo austriackie, z wyłączeniem jego norm kolizyjnych oraz Konwencji ONZ o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów (CISG). O ile nie zostanie to uzgodnione odmiennie w sposób pisemny, językiem umowy jest wyłącznie język niemiecki. Nie zmienia tego fakt, że przed zawarciem umowy lub po jej zawarciu może występować korespondencja lub wymiana informacji prowadzona w innych językach.
- 15.) Przepisy szczególne dotyczące transakcji konsumenckich

W odniesieniu do oferowanego przez firmę SIHGA programu monitorowania wilgotności Monitorix, rozwiązania w zakresie oprogramowania sprzedawane są również konsumentom. W odniesieniu do transakcji konsumenckich obowiązują następujące odstępstwa od powyższych punktów:

Punkt 2.: zdania nr 1 i 3 nie mają zastosowania. Oferty, cenniki i kosztorysy są dla konsumentów wiążące. To samo dotyczy opisów technicznych.

Punkt 3.: ceny wskazane przy transakcjach konsumenckich zawierają podatek VAT.

Punkt 4.: zdanie nr 2 (wyłączenie roszczeń odszkodowawczych) nie obowiązuje.

Punkt 5. nie ma zastosowania.

Punkt 6.: stopa odsetkowa z tytułu zwłoki obowiązuje w wysokości 4% rocznie.

Punkt 7.: zdanie przedostatnie (zakaz kompensaty) nie ma zastosowania.

Punkt 8.: nie ma zastosowania. Obowiązują ustawowe postanowienia w zakresie rękojmi.

Punkt 11. nie ma zastosowania. Obowiązują ustawowe postanowienia w zakresie odszkodowań.

Punkt 13.: zdanie nr 1 nie ma zastosowania.

16.) Prawo odstąpienia od umowy dla konsumentów zgodnie z treścią § 11 FAGG

Jeżeli nie występuje żadne ustawowe uregulowanie wyjątkowe, konsumenci w rozumieniu KSchG mają prawo odstąpić od umowy zawartej na odległość lub umowy zawartej poza pomieszczeniami firmy – w terminie 14 dni bez podawania przyczyny. W przypadku umów sprzedaży oraz innych umów dotyczących odpłatnego nabycia towarów okres odstąpienia od umowy rozpoczyna się w dniu, w którym Klient lub wskazana przez niego strona trzecia, niebędąca przewoźnikiem, przyjęła towar w posiadanie.

Aby skorzystać z prawa do odstąpienia od umowy, Klient musi poinformować firmę SIHGA o swojej decyzji na drodze jednoznacznej deklaracji (np. za pomocą listu wysłanego pocztą, wiadomości faksowej lub mailowej). Klient może w tym celu posłużyć się wzorcem formularza odstąpienia od umowy dla konsumentów, dostępnego na stronie internetowej SIHGA, jakkolwiek posługiwanie się tym wzorcem nie jest wymagane. Aby dochować terminu odstąpienia od umowy, wystarczy, że przed upływem tego terminu konsument prześle powiadomienie o skorzystaniu z prawa do odstąpienia od umowy.

Jeżeli firma SIHGA nie spełni obowiązku informacyjnego zgodnie z § 4 ust. 1 pkt 8 FAGG, wówczas obowiązujący konsumenta okres odstąpienia od umowy zostaje wydłużony o 12 miesięcy. Jeżeli firma SIHGA w okresie tym nadrobi obowiązek przekazania informacji, termin odstąpienia wygasa w 14 dni po dniu, w którym konsument otrzymał informację o prawie odstąpienia od umowy.

W przypadku odstąpienia od umowy Klient zobowiązany jest niezwłocznie, jednak nie później niż w terminie 14 dni od dnia złożenia oświadczenia o odstąpieniu od umowy, zwrócić otrzymany towar do firmy SIHGA. Termin uważany będzie za dotrzymany, jeżeli Klient odeśle towar przed upływem 14 dniowego terminu. Bezpośrednie koszty odesłania towaru ponosi Klient.

17.) Zamówienia składane w sklepie internetowym

W przypadku zamówień składanych w sklepie internetowym uzupełniająco obowiązują następujące postanowienia:

17.1 Prezentacja produktów w sklepie internetowym nie stanowi oferty prawnie wiążącej, lecz niewiążący katalog internetowy. Klient może wpiąć dodawać nasze produkty do koszyka bez jakichkolwiek zobowiązań i przed wystaniem wiążącego zamówienia w dowolnym momencie procesu składania zamówienia skorygować swoje wpisy, korzystając z przewidzianych do tego celu i objaśnionych narzędzi korygujących. Poprzez kliknięcie przycisku zamówienia, Klient dokonuje złożenia wiążącego zamówienia na produkty znajdujące się w koszyku. Potwierdzenie wpływu zamówienia następuje drogą mailową bezpośrednio po wystaniu zamówienia.

17.2 Moment wejścia umowy w życie zależy od wybranej przez Klienta metody płatności: za pobraniem, poprzez rachunek bankowy, na drodze polecenia zapłaty SEPA.

Przyjęcie zamówienia dokonujemy poprzez wystanie osobnej wiadomości mailowej z potwierdzeniem przyjęcia zamówienia lub dostarczenie towaru w ciągu dwóch dni.

Przedpłata: zamówienie przyjmujemy poprzez wystanie w ciągu dwóch dni osobnej wiadomości mailowej z potwierdzeniem. Wiadomość ta zawierać będzie nasze dane bankowe do przelewu.

Karta kredytowa: przyjęcie zamówienia dokonujemy poprzez wystanie osobnej wiadomości mailowej z potwierdzeniem lub dostarczenie towaru w ciągu dwóch dni. Płatność gotówkowa przy odbiorze: Klient reguluje należność gotówkową w momencie odbioru towaru.

17.3 Tekst umowy można przeglądać na naszym portalu internetowym Klienta po zalogowaniu.

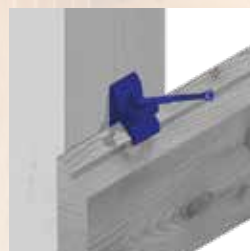
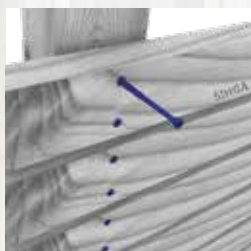
17.4 Klient wyraża zgodę na otrzymywanie wszystkich faktur drogą mailową. Zgodę można w każdej chwili wycofać. W naszym sklepie dostępne są następujące metody płatności:

Gotówka przy odbiorze, faktura

Przedpłata: po wybraniu tej metody płatności dane do przelewu podajemy w osobnej wiadomości mailowej, a towar dostarczamy po otrzymaniu zapłaty. W przypadku wyboru opcji za pobraniem: zapłata następuje na ręce kuriera przy odbiorze towaru. Nie wiąże się to z żadnymi dodatkowymi kosztami.

Karta kredytowa: podczas składania zamówienia należy podać dane swojej karty kredytowej. Transakcja płatnicza zostanie przeprowadzona w sposób automatyczny po potwierdzeniu, że użytkownik jest prawowitym posiadaczem karty, a karta kredytowa Klienta zostaje obciążona natychmiast po wysyłce towarów.

Polecenie zapłaty SEPA: podczas składania zamówienia Klient udziela nam zgody na dokonanie polecenia zapłaty SEPA. O dacie obciążenia rachunku informujemy Klienta z wyprzedzeniem (za pomocą tzw. prenotyfikacji). Wraz z wpływem upoważnienia do polecenia zapłaty SEPA, zwracamy się do naszego banku o wdrożenie transakcji płatniczej. Transakcja płatnicza zostaje przeprowadzona w sposób automatyczny i konto Klienta zostaje obciążone. Obciążenie konta następuje w sposób automatyczny po wysyłce towaru. Termin wyprzedzającego powiadomienia o dacie obciążenia rachunku (tzw. termin prenotyfikacji) wynosi 7 dni. Rachunek bankowy: płatność następuje za pomocą przelewu na nasze konto bankowe po otrzymaniu towaru i faktury. Prawo do oferowania tej metody płatności zastrzegamy sobie dopiero po pozytywnej weryfikacji zdolności kredytowej.

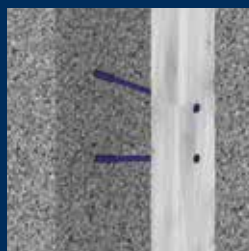
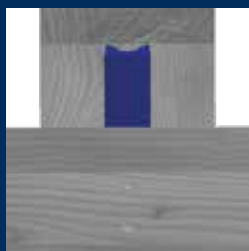


Mocowanie widoczne

Alu-TeFix®	24
F-BohrFix® ES/SC	32
FugiFix® FF	36
L-GoFix® MS	44
L-GoFix® MS A2	48

Mocowanie niewidoczne

F-BohrFix® ES/SC	32
FassadenClip® FCS	34
LamellenFix	38
RomboFix® RF	50
SenoFix® FT	52



Konstrukcyjna ochrona drewna

KompeFix® II KF

37

Konstrukcja nośna

BeziFix® SR II

26

BeziFix® Therm H

28

TefaFix® F

54

TefaFlex® F

56

TefaBind®

58

Alu-TeFix®

SIHGA®



Alu-TeFix® wykonane z hartowanej,
stali nierdzewnej oraz w A2



Cecha SIHGA®

Alu-TeFix® w wersji A2 mocuje drewno do aluminium (oprócz SymbioFix® SFT) 2-3 mm bez nawiercanie wstępne

Alu-TeFix® wykonany z hartowanej stali nierdzewnej mocuje drewno do TefaFix® T/F bez nawiercania i pogłębiania

SIHGA® skrzydła wiertła o specjalnym kształcie

SIHGA® wielostopniowa głowica z frezem

w połączeniu z KompeFix® II KF na konwencjonalnym profilu aluminiowym oraz w połączeniu z TefaFlex® T/F na TefaFix® T/F daje idealne rozwiązanie

standardowo w każdym opakowaniu SIHGAFIX® nierdzewny, Systemstift® i instrukcja montażu

wartości konstrukcyjne

TWOJE korzyści

zapobiega pękaniu oraz rozszczepianiu desek przy montażu drewna twardego jak i termo drewna; oszczędność czasu pracy

ponieważ TefaFix® absorbuje przemieszczenia osiowe wynikające z pęcznienia i kurczenia się drewna unikamy ryzyka pęknięcia

nawierca deski na 6 mm i zapobiega podnoszeniu się deski podczas wkręcania; Skrzydła wiertła odtamują się, gdy przebijają aluminium

zastosowana cienka głowica jak i frez pod główką eliminują strzępienie drewna jak i jego odpryskiwania

zwiększa trwałość użytkową drewna i śruby

oszczędność czasu, praktyczność, precyzja, wszystkie akcesoria w zestawie;

<https://bemessung.sihga.com/terrace>

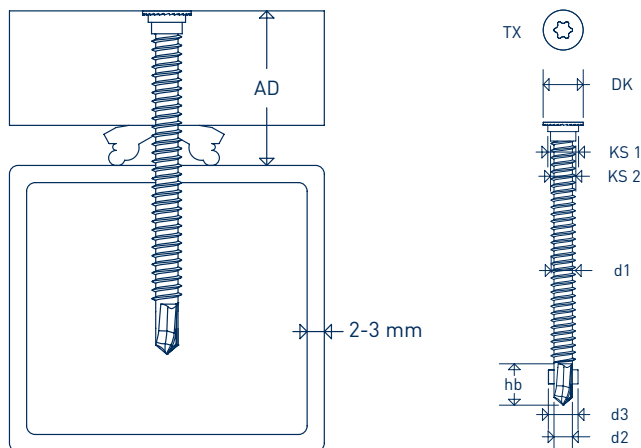
SIHGA® montagepack		Wymiary Alu-TeFix®	Element montażowy AD	Wartości charakterystyczne*			Podbudowa TefaFix®T/F
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Głowka	Gwint	Alu-Drewno	
54016	200	5,0 x 51	33	1,96	1,30	2,95	tak
54026	200	5,0 x 61	43	1,96	1,30	3,22	tak

SIHGA® montagepack		Wymiary Alu-TeFix® A2	Element montażowy AD	Wartości charakterystyczne*			Podbudowa	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Głowka	Gwint	Alu-Drewno	TefaFix®T/F	Alu 2-3 mm
54066	200	5,0 x 51	33	1,96	0,85	1,40	tak	tak
54076	200	5,0 x 61	43	1,96	0,85	1,40	tak	tak

* Wartości charakterystyczne przy pomiarach zgodnie z EC 5 i klasą wytrzymałości pk 490 kg/m³ (Modrzew)

Wymiary [mm] Alu-TeFix®

d1	TX	DK	KS 1	KS 2	d2	d3	hb
5,0	20	8,5	6,5	5,4	3,9	6,4	10



UWAGI SIHGA®

W przypadku stosowania w połączeniu z drewnem o wysokiej zawartości garbników (np. cumaru, dąb, robinia, garapa itp.) oraz na innych podkonstrukcjach aluminiowych zalecamy stosowanie Alu-TeFix® w wersji A2.

BeziFix® SR II

SIHGA®



BeziFix® SR II
oryginał



Cecha SIHGA®

mocowanie do cegły dziurawki, betonu komórkowego, pełnej cegły, piaskowca itd.

zintegrowana ochrona przed zerwaniem gwintu

mocuje elementy grubości 20 - 200 mm

Zaprojektowany z bardzo cienką talią

opakowanie zawiera śruby włożone w kołki

wraz z SIHGAFIX® lub Hozibo® wiertłem SDS oraz instrukcją montażu

wartości konstrukcyjne

TWOJE korzyści

super mocne trzymanie w cegle dziurawce

gwarantuje spokojny i bezpieczny montaż

uniwersalne zastosowanie przy niewielkim nakładzie miejsca magazynowego

śruba wkręca się do końca

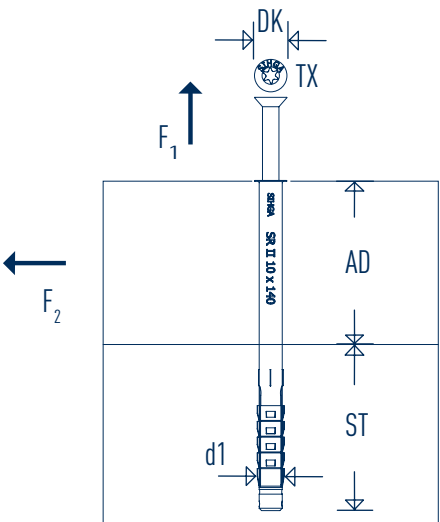
szybki i łatwy montaż na budowie

do opakowania załączony jest praktyczny, precyzyjny i kompleksowy osprzęt pozwalający zaoszczędzić czas; Hozibo® do wiercenia w ceglach lub Stabebo SDS do wiercenia w betonie

SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

SIHGA® montagepack wraz z Hozibo®	SIHGA® montagepack wraz z Stabebo	Wymiary		Element montażowy	Wartości charakterystyczne	
			BeziFix® SR II	AD	Rozciąganie F ₁ / poprzeczna F ₂	Rozciąganie F ₁ / poprzeczna F ₂
Nr Art.	Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	HLZ [kN]	Beton [kN]
32016	32516	50	10 x 80	20	0,90	3,00
32026	32526	50	10 x 100	40	0,90	3,00
32036	32536	50	10 x 120	60	0,90	3,00
32046	32546	50	10 x 140	80	0,90	3,00
32056	32556	50	10 x 160	100	0,90	3,00
32066	32566	50	10 x 180	120	0,90	3,00
32076	32576	50	10 x 200	140	0,90	3,00
32086	32586	50	10 x 230	170	0,90	3,00
32096	32596	50	10 x 260	200	0,90	3,00

minimalne dopuszczalne zagłębienie w ścianie nośnej wynosi 60 mm
HLZ = cegła dziurawka



Wymiary [mm]

BeziFix® SR II

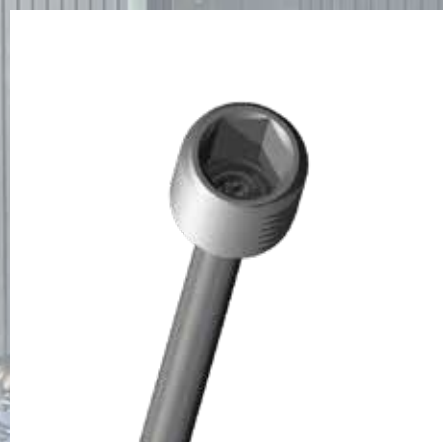
d1	TX	DK	ST
10	40	14	60

BeziFix[®] Therm-H

SIHGA[®]



BeziFix[®] Therm-H



Cecha SIHGA®

przenosi całe obciążenie okładziny elewacyjnej (możliwość poziomego i pionowego projektowania podkonstrukcji)

mocowany do drewna lub betonu, muru i kamienia KS za pomocą kotków BeziFix® SR II

wysokiej jakości i trwałe materiały, bardzo niska przewodność cieplna (λ stali austenitycznej ~15 W/m*K)

dostosowuje fasadę

do izolacji termicznej na całej powierzchni

łatwy montaż do miękkich, twardych, wdmuchiwanym, a nawet całopowierzchniowych materiałów izolacyjnych od 60 do 300 mm; Można używać poziomo lub pionowo

łącznie z Systemstift® i instrukcją montażu

Pomiar on-line

TWOJE korzyści

przejmuje całe obciążenie okładziny elewacyjnej

Można je zamontować na prawie każdej powierzchni, kotki BeziFix® SR II są zawsze dostarczane z odpowiednim wiertłem do precyzyjnego wiercenia we wszystkich materiałach

Wkręt ze stali nierdzewnej A4 i tuleja regulacyjna z aluminium chronią przed korozją i mostkami termicznymi

Oszczędza prace związane z podkładaniem przy wyrównywaniu, a także wielowarstwową strukturę podkonstrukcji

pozwala uniknąć mostków termicznych

szybko, oszczędzając w ten sposób czas i koszty pracy

Dołączone akcesoria - praktyczne i oszczędzające czas

na www.sihga.com



SIHGA®		Wymiar	Izolacja		Przykład projektu		
montagepack		BeziFix® Therm-H	max.	Catkowita waga fasady	Mocowanie dystansowe do powierzchni drewna	Odległość mocowania do powierzchni betonu / cegła	
Nr. Art	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	[kg/m²]	EV [cm]	EV [cm]	
55606	50	7,0 x 198*	60	25	140	140	
55616	50	7,0 x 218*	80	25	140	140	
55626	50	7,0 x 238	100	25	135	140	
55636	50	7,0 x 258	120	25	115	129	
55646	50	7,0 x 278	140	25	100	115	
55656	50	7,0 x 298	160	25	90	104	
55666	50	7,0 x 318	180	25	80	95	
55676	50	7,0 x 338	200	25	75	87	
55686	50	7,0 x 358	220	25	65	81	
55696	50	7,0 x 378	240	25	60	75	
55706	50	7,0 x 398	260	25	60	70	
55716	50	7,0 x 418	280	25	55	66	
55726	50	7,0 x 438	300	25	50	60	

Konstrukcja z ssaniem wiatru 0,8 kN/m² - kontrłata 40 x 80 mm (co najmniej 40 x 60) C 24 - odległość pozioma 600 mm

Określenie ilości = m²: Odległość od podłoża [m]: Odległość EV [m] x 2

* nie jest uwzględniony w ABZ/ABG

UWAGA: Sprawdź przyjęte założenia. Podane wartości, rodzaj i liczba elementów łącznych stanowią pomoc przy projektowaniu. Pomiary projektów mogą wykonywać wyłącznie osoby upoważnione.

SIHGA®		Wymiar		głębokość wiercenia*	Długość wiertła	Długość wiertła	Długość wiertła	Odpowiedni Długość śruby	Podłoże
montagepack		BeziFix® II kotek		BT	Hozibo®	Stabebo	SDS-Hammerbohrer	BeziFix® Therm-H	
Nr. Art	Jed. Opak.	Type	DD x LD	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
55746	50	SR II H	10 x 80	90	450	-	-	198 - 358	Cegła**
55756	50	SR II S	10 x 80	90	-	450	-	198 - 358	Beton
55766	50	SR II	10 x 80	90	-	-	600	378 - 438	Cegła**, Beton

* minimalna głębokość wiercenia beton, cegła, kamień KS; Długość kotka = 80 mm, głębokość wiercenia = 90 mm;

Głębokość wkrętu do drewna brytyjskiego = 90 mm

** solidna cegła

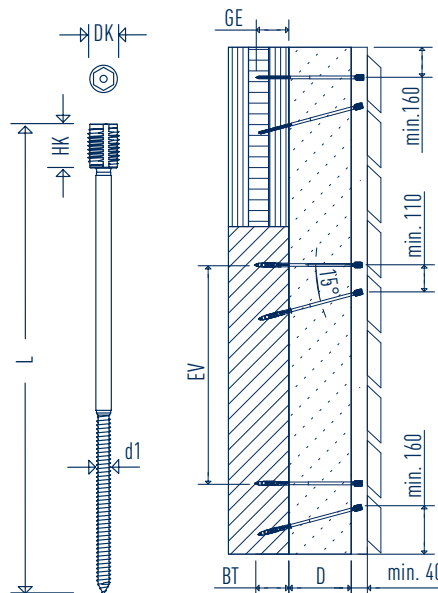
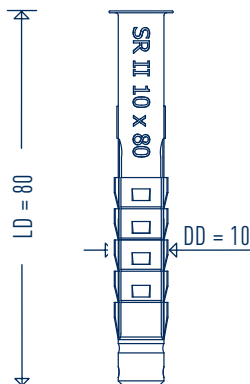
Wymiar [mm]

BeziFix® Therm-H

d1	DK	HK	BK*	GE/BT**
7,0	18,5	22	16	90

* BK = Średnica wiertła pod główkę DK

** GE/BT = Pręt gwintowany do drewna brytyjskiego/głębokość wiercenia przy użyciu kotków BeziFix SR II



UWAGI SIHGA®

Uwaga: Narzędzie do osadzania i prowadnica wiertła firmy BeziFix® Therm BT nie są kompatybilne z BeziFix® Therm-H.

BeziFix[®] Therm-H Akcesoria

Cecha SIHGA[®]

TWOJE korzyści

BeziFix[®] Therm-H Narzędzie do ustawiania (Nr. Art: 55732)



dwie funkcje w jednym narzędziu

z jednej strony do montażu BeziFix[®] na drewnie lub murze, po przeciwnej stronie do regulacji łat

Nagrywanie w uchwycie wiertarskim 13 mm

Pasuje do każdego standardowego uchwytu wiertarskiego

BeziFix[®] Therm-H Przewodnik wiertła (Nr. Art: 55772)



dokładne prowadzenie wiertła w murze, nawet pod kątem

stałe dyski dają Dokładnie pod kątem 90° lub 15° do prostego i precyzyjnego wiercenia

Hozibo[®] SDS wiertarka



Wiertarka do precyzyjnych otworów z mocowaniem SDS

wierci drewno i cegły w jednej operacji

automatyczne zatrzymanie uderzenia

Ze względu na skrócony uchwyt SDS mechanizm udarowy nie uderza w wiertło

Stabebo SDS wiertarka



Wiertarka do precyzyjnych otworów z uchwycem SDS i 4-ostrzowa geometria wiercenia

szczególnie do stosowania w żelbecie

BeziFix[®] II Kołek



osadzane w betonie, Cegła perforowana cegle pełnej i cegle silikatowej

szczególnie dobra nośność

Zintegrowana ochrona przed obrotem i uderzeniami

dla bezproblemowego montażu

F-BohrFix® ES/SC

SIHGA®



F-BohrFix® ES/SC
z hartowanej
stali szlachetnej lub SC 1



F-BohrFix® ES
z dodatkową powłoką SC 9

Cecha SIHGA®

mocuje drewno do drewna z nasadką Ø 5,2 mm

mocuje bez wiercenia wstępnego

mocowanie bez rozłupywania drewna

z hartowanej, nierdzewnej stali szlachetnej

wraz z nierdzewnym SIHGAFIX® , Systemstift® oraz instrukcją montażu

dostępne także w kolorze czarnym (powłoka SC 9)

TWOJE korzyści

mocowanie elewacji mocowane są bezpośrednio przez pióro

szybko, oszczędza czas montażu

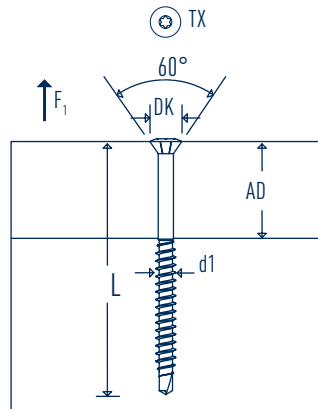
bliskie krawędzi, czyste mocowanie

mocowanie wolne od rdzy i o dużej wytrzymałości na złamanie

oszczędza czas, praktyczny, pełne akcesoria, nierdzewny SIHGAFIX® chroni przed rdzą i skręca także przy większych zagłębieniach

mocowanie także na ciemnych materiałach, interesujących wizualnie

Wymiary [mm]			
F-BohrFix® ES/SC			
d1	TX	DK	Śruba
3,2	10	5,2	60°



SIHGA®		Wymiary	Element montażowy
montagepack		F-BohrFix® ES	AD
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]
27956	500	3,2 x 35	14
27966	500	3,2 x 40	16
27976	500	3,2 x 50	20
27986	500	3,2 x 60	24
F-BohrFix® SC 1			
32936	500	3,2 x 35	14
32946	500	3,2 x 40	16
32956	500	3,2 x 50	20
32966	500	3,2 x 60	24
F-BohrFix® ES/SC 9			
27955	500	3,2 x 35	14
27965	500	3,2 x 40	16
27975	500	3,2 x 50	20
27985	500	3,2 x 60	24



UWAGI SIHGA®

Drewno zastosowane na zewnątrz powinno być mocowane wyłącznie za pomocą produktów ze stali nierdzewnej.

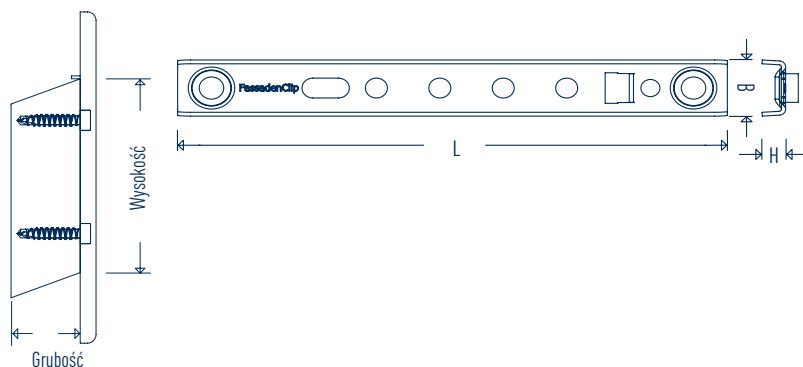
FassadenClip® FCS



FassadenClip® FCS



opatentowane mocowanie elewacji, niewidoczne mocowanie, opracowane i produkowane w Austrii	łatwa, elastyczna i nie wymagająca specjalistycznych narzędzi powierzchnia
do wszystkich profili drewnianych o wysokości 57-95 mm	profesjonalny montaż profili rombów oraz prostokątnych
określona automatycznie odległość do podkonstrukcji 5,5 mm	optymalna wentylacja podkonstrukcji, drewno może swobodnie wyschnąć
dowolnej szerokości fuga widoczna, my zalecamy 10 mm	zalecaną szerokość fugi utrzymać można bez żadnych dodatkowych środków pomocniczych
żadna widoczna powierzchnia darowania nie zostaje uszkodzona	elementy drewniane skręcane są od tyłu, chroni to przed bezpośrednim negatywnym wpływem warunków atmosferycznych a co za tym idzie przedłuża żywotność elewacji
wraz z SIHGAFIX®, wszelkimi śrubami do mocowania, Systemstift® i instrukcją montażu	oszczędza czas, praktyczny, dokładny, z pełnym zestawem akcesoriów
dwa punkty mocowania na FassadenClip® na mocowanie elewacji	daje ta samą stabilność jak w przypadku mocowania zagłębionego, chroni przed zwichrowaniem drewna
wartości pomiarowe na m ²	1 : odległość konstrukcji wsporczej [m] : (wysokość profilu elewacyjnego [m] + szczelina [m])



Wymiary [mm]

FassadenClip® FCS

L	B	H
115	15	5,5
130	15	5,5
145	15	5,5

SIHGA®		Wymiary		Wymiary profili elewacji	
montagepack		FassadenClip® FCS		Wysokość [mm]	Grubość [mm]
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	min.	max.	min.
32355	300	115 x 17	57	68	19
32365	300	115 x 22	57	68	24
32375	300	115 x 28	57	68	30
32385	300	130 x 17	69	80	19
32395	300	130 x 22	69	80	24
32405	300	130 x 28	69	80	30
32415	300	145 x 17	81	95	19
32425	300	145 x 22	81	95	24
32435	300	145 x 28	81	95	30

L-BohrFix® FB
Ø 4,5 x 29



BohrFix® FB
Ø 4,2 x 17 / 22 / 28



FugiFix® FF

Cecha SIHGA®

uniwersalna regulacja fug do elewacji

specjalna geometria

z SIHGAMID, wzmacnianego włóknem szklanym
tworzywa stosowanego w technice kosmicznej

TWOJE korzyści

możliwość szybkiego ustawiania fug o szerokości
8 mm

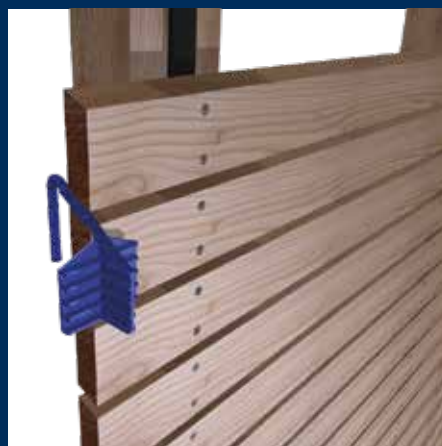
FugiFix® FF nie spada a zarazem bardzo łatwo go
usunąć

materiał odporny na mróz, ciepło i promieniowanie
UV

SIHGA® montagepack		Wymiary FugiFix®	Szerokość fugi
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	[mm]
34966	5	FF	5, 6, 7, 8



FugiFix® FF z SIHGAMID



UWAGI SIHGA®

W celu przedłużenia trwałości konstrukcji drewnianych zalecamy stosować KompeFix® II KF.



KompeFix® II KF

Cecha SIHGA®

uniwersalna, konstrukcyjna ochrona drewna do elewacji o wysokości 8 mm i szerokości 21 mm

opracowane, opatentowane i produkowane w Austrii

rolka o długości 4,5 m jest mocowana jedynie w konstrukcyjnie

patentem wspierana izolacja śrubunku

specjalna forma i kształt pozwalają chronić drewno przed zwichrowaniem

wytworzone pod stałym nadzorem z polichlorku winylu

wartości pomiarowe na m²

wraz z instrukcją montażu

TWOJE korzyści

nadaje odstęp między elementami drewnianymi; dobra wentylacja wydłuża ich okres użytkowania

ponad 14 letnia austriacka jakość i doświadczenie w budowie tarasów

szybko i prosto, dowolny sposób mocowania (także na wylot)

wydłuża żywotność konstrukcji

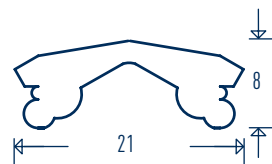
korzystnie wpływa na wygląd elewacji

trwała odporność na ciepło, zimno i promieniowanie UV

1 : odległość konstrukcji wsporczej [m] : 4,5 m

spakowane praktycznie a co za tym idzie pozwala oszczędzać czas

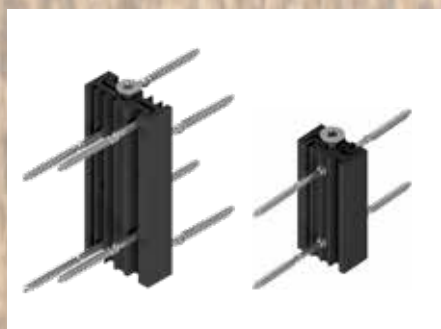
SIHGA® montagepack		Wymiary KompeFix®		Wymiary [mm]		
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	Szerokość	Wysokość	Długość	
41006	8 x 4,5 m	II KF	21	8	4500	



KompeFix® II KF
z polichlorku winylu



LamellenFix



LamellenFix /
LamellenFix small



© Thomas Gobauer



Cecha SIHGA®

jest to łącznik przeznaczony do mocowania listew elewacyjnych na różnych konstrukcjach nośnych

jest to łącznik węzłowy składający się z dwóch identycznie zbudowanych elementów (1 łącznik składa się z 2 części)

jest to pierwszy na rynku łącznik, umożliwiający prosty i opłacalny ekonomicznie montaż listew drewnianych

dzięki pomysłowemu połączeniu złączy za pomocą śruby blokującej, "LamellenFix" montowane szeregowo są ładowane w ten sam sposób

geometria profilu łącznika zapewnia szybkie odprowadzanie wody

produkt został opracowany, opatentowany i wyprodukowany w Austrii.

łącznik jest statycznie obciążalny w pięciu kierunkach,

produkty wykonywane są w nadzorowanym procesie produkcyjnym z aluminium i następnie anodyzowane

wszystkie dołączone śruby wykonane są ze stali nierdzewnej

w pakiecie dostarczane są bity SIHGAFIX® i dołączona jest instrukcja montażu

TWOJE korzyści

niezależnie od tego, czy jest to drewno, stal czy beton, łącznik można przymocować niemal do każdego podłoża

złącze może być zamontowane wstępnie w fabryce na listwie w sposób uniemożliwiający pomyłkę

szybki i bardzo atrakcyjny optycznie sposób montażu listew drewnianych na elewacjach

wysoka tolerancja montażu LamellenFix, ponieważ nawet przy różnicy ustawienia warstw (w kierunku wzdużnym) do 8 mm, połączenie może być wykonane w sposób nienaganny

przy projektowaniu zawsze była brana pod uwagę konstrukcyjna ochrona drewna, a tym samym zapewniony został długi okres przydatności użytkowej konstrukcji

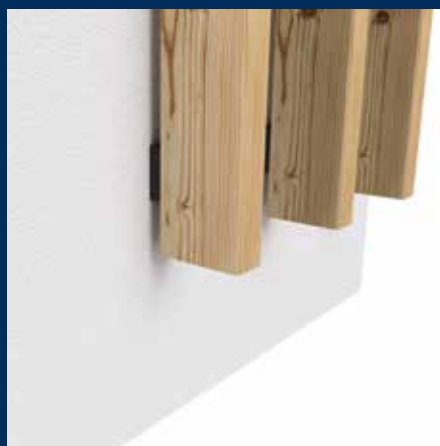
produkt ten reprezentuje najwyższą europejską jakość i wartość dodaną.

poziomym, pionowym, a także może pracować na rozciąganie przy wysokich przetestowanych wartościach sił statycznych

to pozwala na uzyskiwanie trwałej, stabilnej wymiarowo jakości, w wersji nierdzewnej

zatwierdzone do użytkowania wg klasyfikacji NKL 3

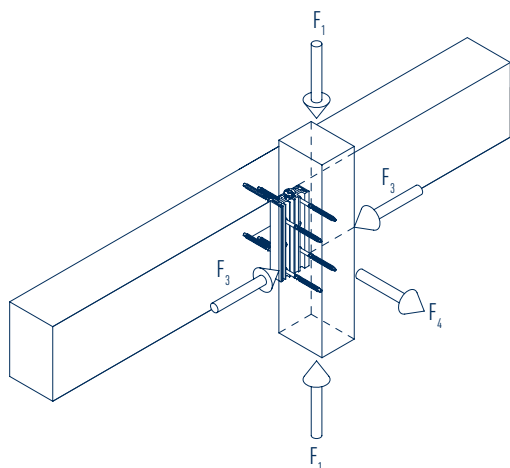
jest to rozwiązanie montażowe zapewniające oszczędność czasu, praktyczne, precyzyjne; wszystkie akcesoria są dołączone do opakowania



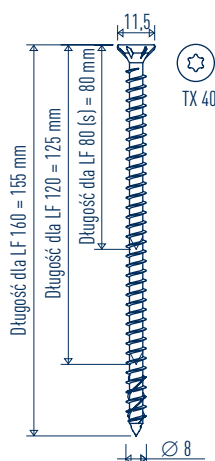
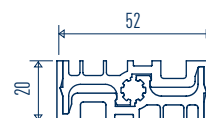
UWAGI SIHGA®

Śruby mocujące należy zamawiać osobno, w zależności od podłoża.

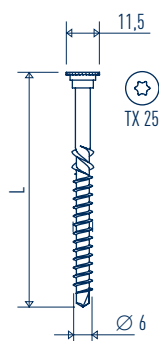
Łączniki LamellenFix



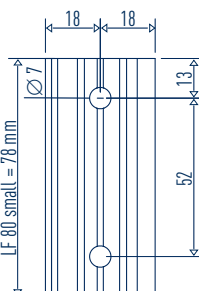
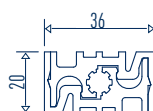
SIHGA®		Wartości znamionowe (kN)		
LamellenFix		$F_{1,d}$	$F_{3,d}$	$F_{4,d}$
Typ		siła nacisku [kN]	Siła poprzeczna [kN]	trakcja [kN]
80 small		2,36	1,18	3,87
80		4,46	3,10	5,08
120		7,67	3,92	5,71
160		12,90	4,66	8,29



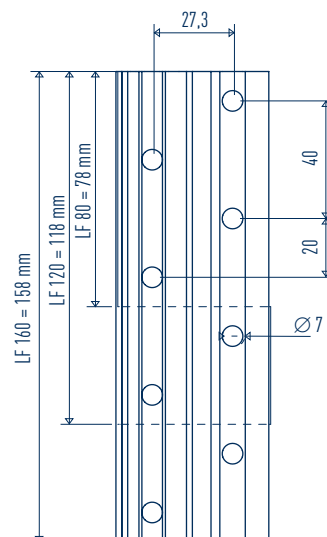
Śruba blokująca:
Wkręt GoFix® S+ ze stali nierdzewnej



Połączenie śrubowe drewnianej lameli:
Wkręt TeFix® z hartowanej stali nierdzewnej



LamellenFix small



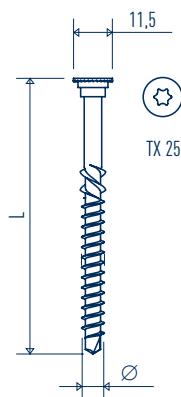
LamellenFix

SIHGA®		Wymiar		Listwa		Konstrukcja nośna	
montagepack	LamellenFix	Liczba wkrętów TeFix® w listwie na łącznik		min. Szerokość	min. Wysokość (głębokość)	min. Wysokość	min. Szerokość (głębokość)
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	szt. x Ø x L	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
31196	20*	80 small	2 x 6,0 x 70	40	65	80	65
31206	20*	80	4 x 6,0 x 80	60	80	80	80
31216	20*	120	4 x 6,0 x 80	60	80	120	80
31226	20*	160	6 x 6,0 x 80	60	80	160	80

* odpowiada 10 łącznikom

Mocowanie na konstrukcji nośnej

Wkręty TeFix® z hartowanej stali nierdzewnej do drewnianych konstrukcji nośnych

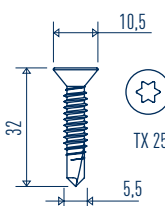


SIHGA®

Wkręty TeFix® z hartowanej stali nierdzewnej

Nr Art.	Ø x L
54406 (small)	6,0 x 70
54416	6,0 x 80

Blachowkręty z hartowanej stali nierdzewnej do stalowych konstrukcji nośnych o grubości do 4 mm

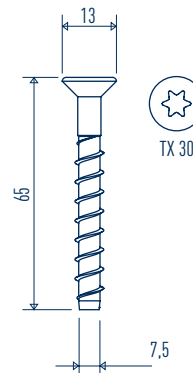


SIHGA®

Blachowkręty z hartowanej stali nierdzewnej

Nr Art.
31306

Kotwy do betonu ze stali nierdzewnej do betonowych konstrukcji nośnych



SIHGA®

Kotwy do betonu A4

Nr Art.
41906

Bezpieczne łączniki do fasad listwowych wymagających pod względem architektonicznym i konstrukcyjnym

- najlepiej nadaje się do listew o wymiarach >40 x 65 mm
- niewiele punktów mocowania dla dużych listew drewnianych
- prosty, szybki montaż
- Do montażu na konstrukcji nośnej wymagane są 4 śruby na LamellenFix (w przypadku LamellenFix small 2 śruby)
- Jeśli w ramach konkretnego projektu konieczne jest zastosowanie innych śrub mocujących, firma SIHGA Technik może to obliczyć i zatwierdzić

Szablony do przykręcania łączników LamellenFix

Cecha SIHGA®

szablony te nadają się do wszystkich modeli łączników LamellenFix

znajdowanie środka listwy lub konstrukcji nośnej następuje w sposób automatyczny

szablon można zacisnąć na poziomo zamontowanej konstrukcji nośnej i umieścić w nim łączniki LamellenFix

produkt został opracowany i wyprodukowany w Austrii

TWOJE korzyści

umożliwienie racjonalnego i precyzyjnego montażu łączników LamellenFix na listwach oraz na konstrukcjach nośnych

równoległobok zamyka się poprzez przesuwanie dwóch bocznych części względem siebie i powoduje wycentrowanie szablonu na elemencie

w ten sposób uzyskuje się wolne obie ręce, swobodnie wykonujące operację przykręcania

najwyższa europejska jakość i wartość dodana

SIHGA®

Szablon do łączników LamellenFix

Nr Art.
31716

SIHGA®

DUO Bit TX 40, 350 mm

Nr Art.
31821

SIHGA®

Zestaw rozszerzający LamellenFix small

Nr Art.
31712



Szablony do łączników LamellenFix



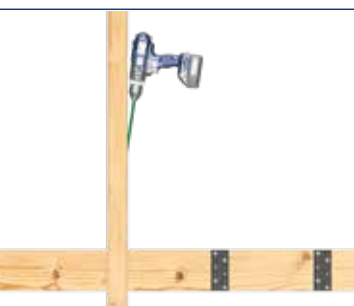
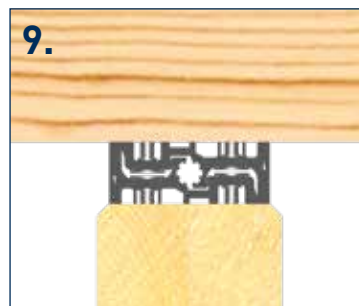
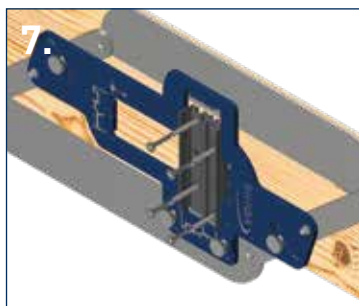
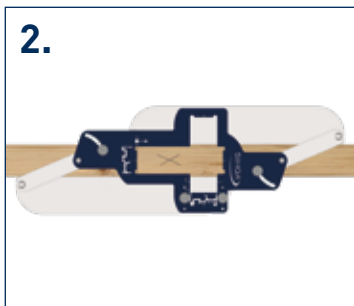
Zestaw rozszerzeń szablonu



UWAGI SIHGA®

Do wkręcania wkrętów samogwintujących w łączniki LamellenFix zdecydowanie zalecamy stosowanie końcówek DUO TX 40 o długości 350 mm, ponieważ są one nieodzowne w różnych sytuacjach montażowych. Patrz: Zastosowanie łączników LamellenFix na str. 43.

Zastosowanie łączników LamellenFix





L-GoFix® MS z hartowanej
nierdzewnej stali szlachetnej



L-GoFix® MS z dodatkową
powłoką SC 9

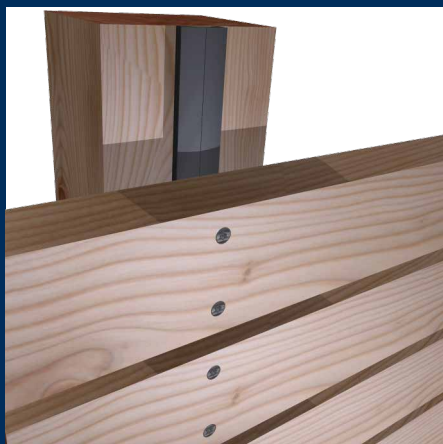
© raumpixel.at

Cecha SIHGA®

TWOJE korzyści

mocuje także pokrycia z drewna twardego i termodrewna	nadaje idealnego wyglądu, w przypadku tego rodzaju drewna należy zawsze uprzednio nawiercić materiał
nasadka wielostopniowa o małej średnicy	dobra ochrona drewna, szlachetny wygląd powierzchni dzięki zrównaniu tła śruby z powierzchnią
specjalny skok gwintu z ostrymi krawędziami	duża siła trzymania
wierzchołek śruby SIHGA® o specjalnej formie	szybkie przytapanie śruby bez pęknięcia drewna
SIHGA® krawędzie frezujące	lekkie i szybkie wkręcenie śruby oraz optymalne mocowanie w drewnie
wyprodukowane z hartowanej, nierdzewnej stali szlachetnej	bardzo wytrzymałe i odporne na złamanie mocowanie
dostępne także w kolorze czarnym (powłoka SC 9)	optymalna na ciemnych materiałach takich jak modrzew, daglezja, Bangkirai
wraz z nierdzewnym SIHGAFIX®, Systemstift® i instrukcją stosowania	oszczędza czas, precyzyjnie, z pełnymi akcesoriami; SIHGAFIX® nierdzewny materiał chroni tworzeniem się rdzy nawet przy głębokim wpuszczeniu śruby

W przypadku stosowania powłok, takich jak oleje, glazury i zabezpieczenie przed szarzeniem, należy bezwarunkowo skonsultować się z producentem powłoki. Z reguły producent określa minimalną, jakość materiału, z którego ma być wykonany łącznik. Jeśli producent nie jest znany, zalecamy klasę materiałową A4. (L-BohrFix® MB A4).



UWAGI SIHGA®

W przypadku zastosowania w obszarze basenów zalecamy stosować L-BohrFix® MB A4.

Cecha SIHGA®

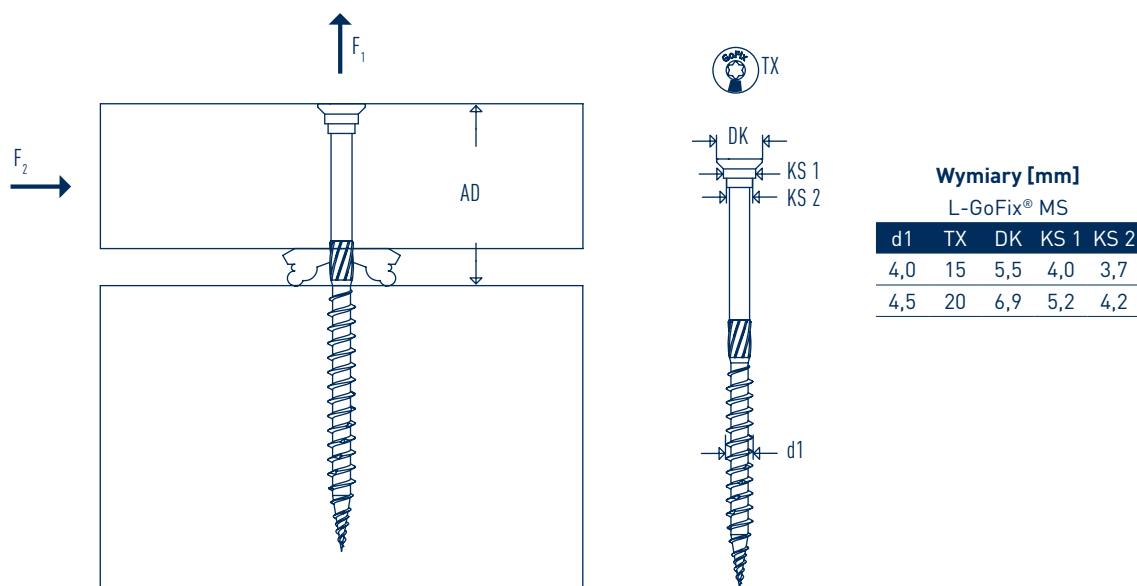
wartości obliczeniowe

wraz z nierdzewnym Systemstift®, SIHGAFIX® i instrukcją układania

TWOJE korzyści

SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów, odporny na rdzę SIHGAFIX® chroni przed rdzą i skręca materiał nawet przy dużych zagłębieniach



Wymiary [mm]

L-GoFix® MS

d1	TX	DK	KS 1	KS 2
4,0	15	5,5	4,0	3,7
4,5	20	6,9	5,2	4,2

SIHGA®		Wymiary	Element montażowy	Wartości charakterystyczne**			
montagepack		L-GoFix® MS	AD	Siła rozciągająca F _t [kN]		Siła poprzeczna F _p [kN]	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Główka	Gwint	Drewno - Drewno	Stal - Drewno
24106	500	4,0 x 30	12	0,36	1,01	0,51	1,01
24116	500	4,0 x 35	14	0,36	1,22	0,59	1,14
24126	500	4,0 x 40*	16	0,36	1,42	0,68	1,22
24136	500	4,0 x 45	18	0,36	1,62	0,76	1,27
24146	500	4,0 x 50*	20	0,46	1,82	0,85	1,32
24156	500	4,0 x 60*	24	0,46	2,16	1,02	1,40
24226	400	4,5 x 40*	16	0,48	1,55	0,74	1,39
24236	400	4,5 x 45*	18	0,48	1,77	0,83	1,49
24246	400	4,5 x 50*	20	0,61	1,99	0,92	1,54
24266	400	4,5 x 60*	24	0,61	2,36	1,11	1,64
24276	300	4,5 x 70*	28	0,61	2,72	1,29	1,73

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 2026

* dostępne również z powłoką SC 9

** Wartości charakterystyczne przy pomiarach zgodnie z EC 5 i klasą wytrzymałości pk 490 kg/m³ (Modrzew)



UWAGI SIHGA®

Zapotrzebowanie oblicza się w szt. na m²: 1 :

odległość konstrukcji wsporczej [m] : (wysokość profilu elewacyjnego [m] + szczelina [m]) x 2

Cecha SIHGA®

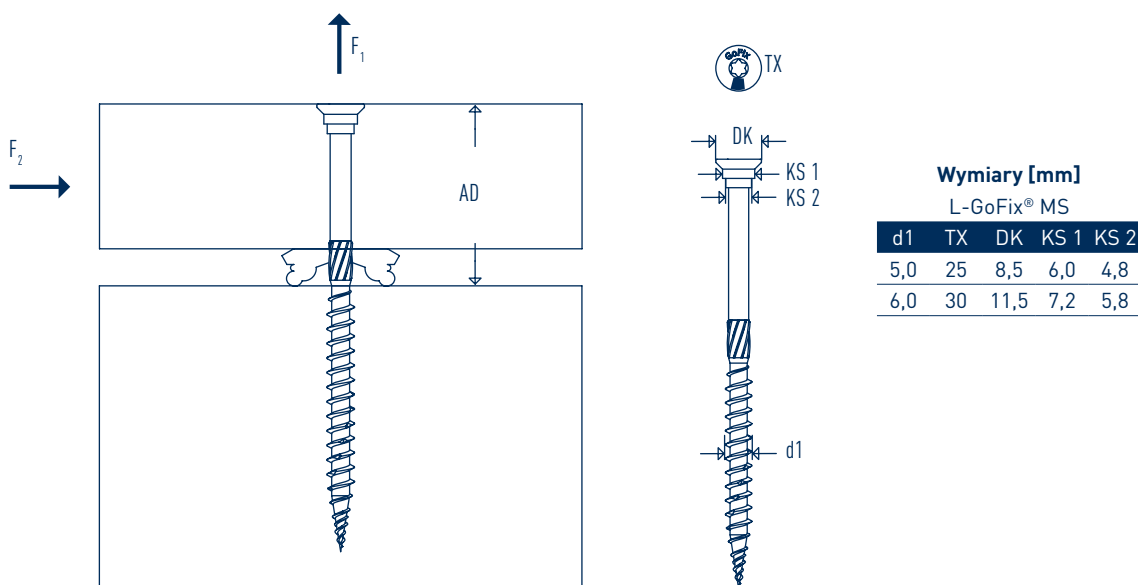
TWOJE korzyści

wartości obliczeniowe

wraz z nierdzewnym Systemstift®, SIHGAFIX® i instrukcją układania

SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów, odporny na rdzę SIHGAFIX® chroni przed rdzą i skręca materiał nawet przy dużych zagłębieniach



SIHGA® montagepack		Wymiary L-GoFix® MS	Element montażowy AD	Wartości charakterystyczne**			
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Siła rozciągająca F _t [kN]		Siła poprzeczna F _p [kN]	
				Główka	Gwint	Drewno-Drewno	Stal-Drewno
24316	200	5,0 x 45*	18	0,76	1,82	0,89	1,65
24326	200	5,0 x 50*	20	0,95	2,14	0,99	1,78
24336	200	5,0 x 60*	24	0,95	2,53	1,19	1,88
24346	200	5,0 x 70*	28	0,95	2,93	1,39	1,98
24356	200	5,0 x 80*	32	0,95	3,72	1,59	2,18
24366	200	5,0 x 90*	36	0,95	4,12	1,79	2,27
24376	200	5,0 x 100*	40	0,95	4,51	1,97	2,37
24406	100	6,0 x 70	28	1,64	3,31	1,58	2,51
24416	100	6,0 x 80	32	1,64	4,21	1,80	2,73
24426	100	6,0 x 90	36	1,64	4,66	2,03	2,85
24436	100	6,0 x 100	40	1,64	5,10	2,25	2,96
24446	100	6,0 x 120	50	1,64	5,10	2,45	2,96
24456	100	6,0 x 140	70	1,64	6,00	2,69	3,18
24466	100	6,0 x 160	90	1,64	6,00	2,69	3,18

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 2026

* dostępne jedynie z powłoką SC 9

** Wartości charakterystyczne przy pomiarach zgodnie z EC 5 i klasą wytrzymałości pk 490 kg/m³ [Modrzew]

L-GoFix[®] MS A2

Cecha SIHGA[®]

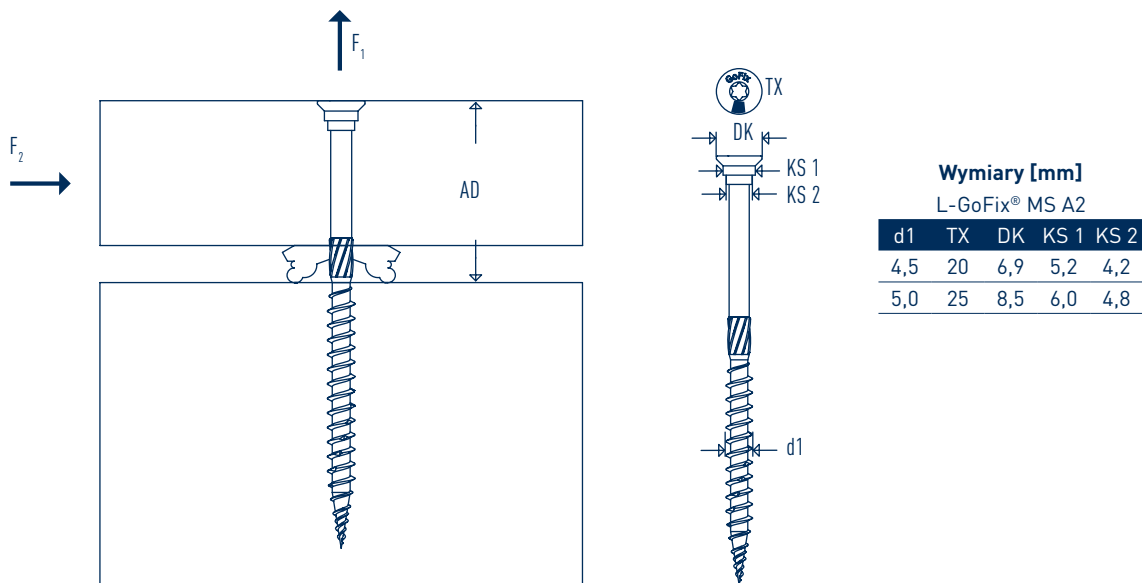
TWOJE korzyści

wykonane z nierdzewnej stali szlachetnej A2	odznaczają się bardzo dobrą odpornością na korozję i znajdują zastosowanie w przeciętnie korozyjnym otoczeniu
nasadka wielostopniowa o małej średnicy	dobra ochrona drewna, szlachetny wygląd powierzchni dzięki zrównaniu tła śruby z powierzchnią
specjalny skok gwintu z ostrymi krawędziami	duża siła trzymania
wierzchołek śruby SIHGA [®] o specjalnej formie	gwarantuje szybkie dokręcenie śruby
SIHGA [®] krawędzie frezujące	lekkie i szybkie wkręcenie śruby oraz optymalne mocowanie w drewnie
wraz z nierdzewnym SIHGAFIX [®] , Systemstift [®] i instrukcją montażu	oszczędza czas, precyzyjnie, z pełnymi akcesoriami; SIHGAFIX [®] nierdzewny materiał chroni tworzeniem się rdzy nawet przy głębokim wpuszczeniu śruby

Ze względu na właściwości materiału zdecydowanie zaleca się ogólne wstępne nawiercenie elementu montażowego (średnica śruby + 0,5 - 1 mm). Ze względu na różne gęstości i wilgotność materiału, także w przypadku drewna drzew iglastych, w konstrukcji nośnej w większości przypadków należy wywiercić otwory wstępne o średnicy Ø 3 mm na całej długości czynnej gwintu. W przypadku wątpliwości zalecamy przeprowadzenie prób wstępnych



L-GoFix[®] MS A2
wykonane ze stali nierdzewnej A2



Wymiary [mm]

L-GoFix® MS A2

d1	TX	DK	KS 1	KS 2
4,5	20	6,9	5,2	4,2
5,0	25	8,5	6,0	4,8

SIHGA®		Wymiary	Element montażowy	Wartości charakterystyczne**			
montagepack		L-GoFix® MS A2	AD	Siła rozciągająca F_t [kN]		Siła poprzeczna F_p [kN]	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Główka	Gwint	Drewno-Drewno	Stal-Drewno
22226	400	4,5 x 40	16	0,48	1,55	0,74	1,15
22236	400	4,5 x 45	18	0,48	1,77	0,83	1,21
22246	400	4,5 x 50	20	0,61	1,99	0,92	1,26
22266	400	4,5 x 60	24	0,61	2,36	1,07	1,35
22276	300	4,5 x 70	28	0,61	2,72	1,22	1,45
22316	200	5,0 x 45	18	0,76	1,82	0,89	1,36
22326	200	5,0 x 50	20	0,95	2,14	0,99	1,44
22336	200	5,0 x 60	24	0,95	2,53	1,18	1,54
22346	200	5,0 x 70	28	0,95	2,93	1,33	1,64
22356	200	5,0 x 80	32	0,95	3,72	1,57	1,84
22366	200	5,0 x 90	36	0,95	4,12	1,67	1,94
22376	200	5,0 x 100	40	0,95	4,30	1,72	1,98

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 2026

** Wartości charakterystyczne przy pomiarach zgodnie z EC 5 i klasą wytrzymałości pk 490 kg/m³ (Modrzew)



UWAGI SIHGA®

W przypadku stosowania powłok, takich jak oleje, glazury i zabezpieczenie przed szarzeniem, należy bezwarunkowo skonsultować się z producentem powłoki. Z reguły producent określa minimalną, jakość materiału, z którego ma być wykonany łącznik. Jeśli producent nie jest znany, zalecamy klasę materiałową A4. (L-BohrFix® MB A4).

RomboFix® RF

SIHGA®



RomboFix® RF
z SIHGAMID



Cecha SIHGA®

skonstruowano, opatentowano i wyprodukowano w Austrii

TWOJE korzyści

niezawodna jakość, na doświadczenie składa się ponad 150 000 m² elewacji przymocowanych w sposób niewidoczny

mocowanie elewacji na wkręty, w sposób niewidoczny

elewacja powstaje niezwykle szybko, bez uszkodzenia powierzchni i jest ciekawa pod względem wizualnym

do wszystkich listew o przekroju rombu z drewna modyfikowanego lub WPC, zatwierdzonych przez SIHGA®

oszczędza bardzo dużo czasu pracy, również mniej proste listwy są mocowane w profesjonalny sposób

zintegrowany klips wyrównawczy

wyrównuje niedokładności na szerokości desek elewacyjnych

z SIHGAMID, modyfikowanego tworzywa sztucznego stosowanego w technice kosmicznej

pewne mocowanie ze stali szlachetnej, bardzo duża wytrzymałość na łamanie, odporność na wysokie temp., mróz i promieniowanie uv

automatycznie ustawiona odległość do podkonstrukcji 6 mm

optymalna wentylacja elewacji, zapewnia prawidłowe wysychanie drewna

równomierny odstęp fugi widocznej

szerokość fugi wynika z profilu

z odpornym na rdzę SIHGAFIX®, wszystkimi śrubami mocującymi oraz instrukcją montażu

oszczędza czas, praktyczny i precyzyjny wraz z pełnymi akcesoriami; odporny na rdzę SIHGAFIX® chroni przed rdzą i skręca materiał nawet przy dużych zagłębieniach

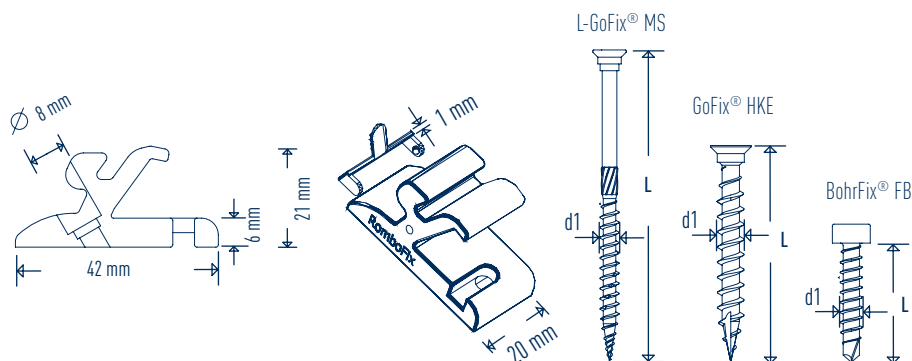
z certyfikatem odporności ogniowej

możliwość stosowania w budynkach klas 1, 2, 3, 4, 5

wartości obliczeniowe na m²

1 : odległość konstrukcji wsporczej [m] : (wysokość listwy rombowej [m] + szczelina [m])

SIHGA®		Wymiary				Śruby Systemow		Konstrukcja nośna
montagepack		RomboFix®				GoFix® HKE	BohrFix® FB	Wysokość
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	L	B	H	d1 x L	d1 x L	[mm]
40416	100	RF 40	42	20	21	5,0 x 40	4,2 x 22	30 - 45
						L-GoFix® MS	BohrFix® FB	
40406	100	RF 60	42	20	21	4,5 x 60	4,2 x 22	> 45



UWAGI SIHGA®

Wkręt zawsze wkręcać, tak aby schować jego łeb, co zapobiega osadom powyżej łba w drewnie i wyklucza ryzyko potknięcia.

SenoFix[®] FT

SIHGA[®]



SenoFix[®] FT
do zastosowań elewacyjnych



Grubość deski podłogowej 20 – 30 mm

Akcesoria opcjonalne: SIHGAFIX[®] TX
20, 77 mm; S. 14 & TTB S. 129

Cechy SIHGA®

TWOJE korzyści

możliwość zastosowania na pionowych poszyciach elewacji dzięki dodatkowej śrubie zabezpieczającej	zabezpieczenie przed obsunięciem deskowania elewacji
wyprodukowana, skonstruowana i opatentowana w Austrii	najwyższa w Europie jakość i wartość dodana
deski przykręcone w fudze dzięki elementom SenoFix®, zewnętrzne i boczne powierzchnie desek pozostają nienaruszone	w prosty sposób, precyzyjnie i szybko powstaje powierzchnia o wysokim standardzie
TYLKO do desek profilowanych dopuszczonych przez SIHGA®	najwyższy poziom bezpieczeństwa potwierdzony w ramach długofalowych testów
mechanizm rozpirający o szerokości fugi 7 mm w stanie końcowym	nie ma potrzeby stosowania uchwytych dystansowych w ramach montażu
możliwość przeprowadzenia montażu bez dodatkowych narzędzi	brak dodatkowych kosztów związanych ze ściskami lub pasami itp.
wysokość łączników zgodna z najbardziej aktualnym stanem wiedzy technicznej	automatyczny dystans względem konstrukcji wsporczej 8 mm
zapobiega zjawisku pęcznienia i kurczenia się drewna	w istotny sposób zwiększa żywotność fasady
tylko 1 śruba na jeden punkt mocowania	oszczędność 50 % czasu montażu, perfekcyjna wytrzymałość
dostępne w 2 różnych długościach śrub	możliwość zastosowania na konstrukcjach wsporczych z drewna i z aluminium
wykonane ze wzmocnionego materiału SIHGAMID	dzięki temu bardzo odporne na mrozy i promieniowanie UV
śruba mocująca z hartowanej, nierdzewnej stali szlachetnej	trwałe i odporne na pęknięcia
wraz z nierdzewnymi elementami SIHGAFIX®, wszystkimi śrubami mocującymi i instrukcją montażu	oszczędność czasu, praktyczny, precyzyjny, całe wyposażenie jest dołączone do zestawu, SIHGAFIX® zapobiega powstawaniu rdzy pochodzenia obcego
formularz do ustalania ilości materiału na m²	1: rozstaw konstrukcji wsporczej [m]: (szerokość deski [m] + fuga [m])



UWAGI SIHGA®:

Każdą deskę elewacyjną należy zabezpieczać przy użyciu jednego elementu BohrFix® FB 4,2 x 43 (Nr Art.: 33742).

TefaFix® F

SIHGA®



TefaFix® F
aluminiowy profil



TefaFix® F
aluminium powlekane SC 9

Cecha SIHGA®

system 1-częściowy

dostępny również w wersji z powłoką SC 9

profil otwarty w z tyłu

boczny kołnierz

specjalna geometria wewnętrzna

trapezowy kształt

łątnik TefaBind®

aluminium

uniwersalna kombinacja połączeń

może być łączony

TWOJE korzyści

w połączeniu z dodatkowym elementem przeznaczony również do wykonywania konstrukcji tarasów

ciemny kolor pomiędzy szczelinami desek poprawiający estetykę

możliwość montażu elementów od tyłu poprzez połączenie śrubowe

łatwy montaż na istniejącej konstrukcji fasady, przebudowa, rekonstrukcja starej fasady

wielokrotność połączeń możliwa dzięki łącznikowi TefaBind®

gwarantowane doskonałe odprowadzanie wody

nieskończona możliwość przedłużania

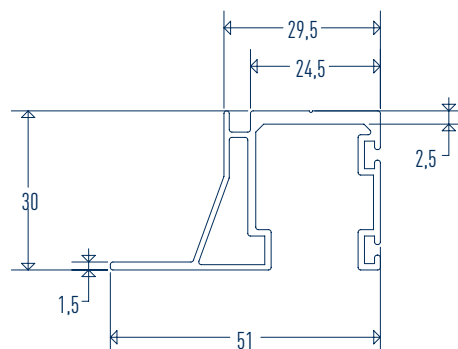
trwały, możliwa obróbka przy użyciu konwencjonalnych narzędzi i maszyn

optymalny do stosowania również z SenoFix® FT*

poprzez posiadanie na magazynie dodatkowego elementu profil możliwy do zastosowania przy konstrukcji tarasów

* Dostępne w specjalistycznych sklepach z drewnem

SIHGA®		TefaFix® F		
Opakowanie	Typ	Powierzchnia	Długość	
Nr Art.	Jed. Opak.		[mm]	
52102	10	4400	blank	4400
52012	10	4400	SC 9	4400



UWAGI SIHGA®

Do mocowania elementów elewacyjnych TefaFix® F zalecamy stosowanie wkrętów do elewacji BohrFix® FB 4,2 x 28/43 mm w wykonaniu nierdzewnym. Ze względu na rozszerzalność termiczną łączników TefaFix® F zalecamy, aby otwór pod śrubę mocującą wykonać o głębokości minimum 2 mm większej.



TefaFlex[®] F
polichlorek winylu

Cecha SIHGA®

specjalna geometria

działa jako wsparcie punktowe dla profilu desek fasadowych

zatrzaskuje się przy montażu do TefaFix® F

długość 40 mm

8,5 mm wysokość

TWOJE korzyści

minimalna powierzchnia styku profili aluminiowych przy widocznym połączeniu wkrętami, pozwala na pracę drewna bez obciążenia dla wkrętów

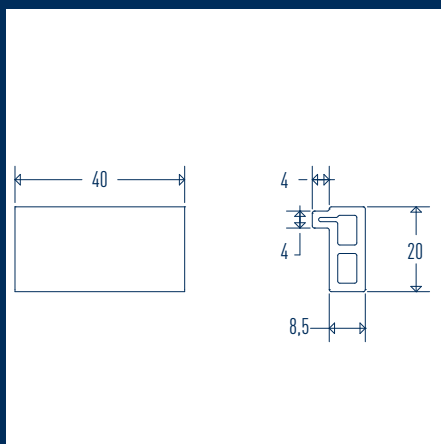
zagwarantowana wentylacja tylna oraz odprowadzanie wody, zwłaszcza przy pionowym montażu profili desek fasadowych

mocowane do specjalnie przygotowanej szczeliny w profilu aluminiowym TefaFix® F bez konieczności dodatkowego mocowania

może być stosowany dla wszystkich szerokości profili

właściwa odległość profilu deski fasadowej od konstrukcji nośnej zgodnie z zaleceniami technicznymi, optymalna wentylacja i odwadnianie

SIHGA®		TefaFlex® F		
montagepack		Długość	Szerokość	Wysokość
Nr Art.	Jed. Opak.			[mm]
52126	300	40	20	8,5



UWAGI SIHGA®

Na jedno połączenie wymagana jest jedna sztuka TefaFlex® F.



TefaBind®
aluminium SC 9 powlekane



Dla połączeń wzdłużnych
profilu TefaFix® F

© Bonauer Bölling Architekten Berlin

Cecha SIHGA®

łącnik TefaBind®

SC 9 powlekany

profil otwarty z przodu

aluminium

uniwersalne zastosowanie

w zestawie z instrukcją montażu jak i 2 szt.
BohrFix® FB 4,2 x 17 mm na każdy profil TefaBind®**TWOJE korzyści**

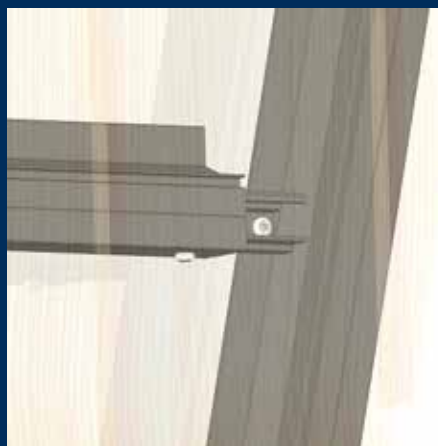
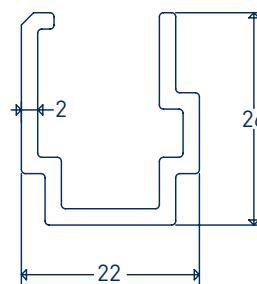
dla wielokrotnej ilości połączeń TefaFix® F

utrzymuje ciągłość kolorystyczną połączenia przez
co poprawia estetykęwraz z dostarczonymi wkrętami BohrFix® FB 4,2 x
17 mm ze stali nierdzewnej, TefaBind® może być
łatwo zamocowanytrwałe, do obróbki mechanicznej konwencjonalnymi
narzędziamiz TefaBind® wykonasz wszystkie
połączenia wzdłużne i poprzeczneoszczędność czasu, praktyczność, precyzja,
wszystkie akcesoria znajdują się w zestawie

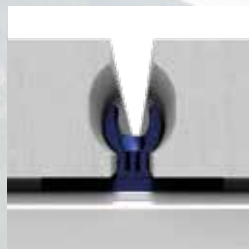
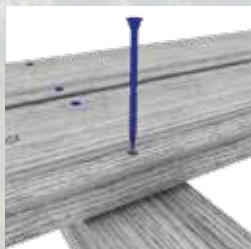
SIHGA®		TefaBind®		
montagepack		Długość	Szerokość	Wysokość
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]
52056	25	250	22,0	26,0

BohrFix® FB

Ø 4,2 x 17

**UWAGI SIHGA®**

Aby zapewnić wydłużenie wzdłużne, TefaFix® F musi mieć odstęp 10 mm na połączeniu wzdłużnym, a TefaBind® może być przykręcony tylko z jednej strony.

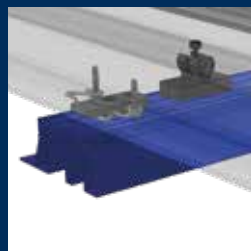
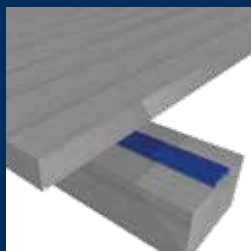


Mocowanie widoczne

Gwarancja na tarasy	62
Zalecenia konstrukcyjne	64
HFA-testowanie	66
Terrassenplaner®	68
Alu-BohrFix®	70
Alu-TeFix®	72
L-BohrFix® MB A4	74
FugiFix® FF	80
L-GoFix® MS	99
L-GoFix® MS A2	102
TeFix®	118
TerrassenFix® Pogłębiacz BS	123
TerrassenFix® Szablon TFS	124
TerrassenFix® Ogranicznik głębokości TTB	125

Mocowanie niewidoczne

Gwarancja na tarasy	62
Zalecenia konstrukcyjne	64
HFA-testowanie	66
Terrassenplaner®	68
DielenFix®	78
GleitFix® GF	82
GleitFix® AE	85
KompeFix® II KF	98
SenoFix® FT	104
SenoFix® SX	106
TerrassenFix® Ścisk do desek III	126
Wkładki dystansowa FAZ	127



Konstrukcyjna ochrona drewna

Gwarancja na tarasy	62
Zalecenia konstrukcyjne	64
HFA-testowanie	66
Terrassenplaner®	68
KompeFix® II KF	98
TerrassenFix® II TF	120
TerrassenFix® II Set TFL	122
TerrassenFix® Pogłębiacz BS	123
TerrassenFix® Szablon TFS	124
TerrassenFix® Ogranicznik głębokość TTB	125
TerrassenFix Aqua®	128

Konstrukcja nośna

Gwarancja na tarasy	62
Zalecenia konstrukcyjne	64
HFA-testowanie	66
Terrassenplaner®	68
S-BohrFix® SBF	76
JustiFix® JV	86
JustiFix® J	87
JustiFix® II JM	88
JustiFix® Orakelix®	90
JustiFix® II JK H /Alu	93
JustiFix® K	96
SymbioFix® SFT	108
TefaFix® T	110
TefaFlex® T	112
TefaBind®	114
TerrassenFix® Air	116

GWARANCJA NA TARASY



Do 23 lat gwarancji

W przypadku odpowiedniej obróbki oraz zastosowania zgodnie z instrukcjami montażu SIHGA® jak i zaleceniami dotyczącymi konstrukcji SIHGA® firma SIHGA® daje pierwotnemu nabywcy, pierwszemu nabywcy gwarancję funkcjonalności materiałów mocujących SIHGA® na okres 23 lat na poniższych warunkach.

Warunki gwarancyjne dla naszych klientów

Jeżeli w ciągu 23 lat od dnia zakupu wystąpi wada, która spowodowała lub powoduje nieprawidłowe działanie dostarczonego przez SIHGA® elementu montażowego, firma SIHGA® wymieni taki wadliwy produkt na nowy. Po sprawdzeniu wad przez rzeczoznawcę, firma SIHGA® nieodpłatnie udostępni pierwszemu nabywcy odpowiedni produkt zastępczy. Samą wymianę, szczególnie demontaż i montaż, pierwszy nabywca lub inna osoba uprawniona z tytułu gwarancji musi wykonać na swój koszt. O ile nie uzgodniono inaczej, to w przypadku takiej wymiany i w zależności od czasu stosowania reklamowanego materiału montażowego, możliwe jest udostępnienie równoważnego elementu konstrukcyjnego, odpowiedniego dla danego zadania montażowego. Prawo do roszczeń gwarancyjnych nie wydłuża się o czas realizacji działań gwarancyjnych.



Warunki i wymagania

- Odporność na warunki atmosferyczne, ozon i promieniowanie UV w środkowoeuropejskich warunkach klimatycznych wynosi w przypadku materiałów mocujących z metalu 23 lata, a w przypadku materiałów mocujących z tworzywa sztucznego 15 lat. Nie można przy tym wykluczyć odbarwienia powierzchni, które nie stanowi uzasadnienia roszczeń gwarancyjnych.
- Stosować środki do obróbki powierzchniowej, które nie zawierają organicznych rozpuszczalników ani rozpuszczalników z węglowodorami aromatycznymi (przestrzegać wskazówek dotyczących obróbki, wg. tabel danych produktu i kart charakterystyki substancji niebezpiecznej wydanych przez producenta).
- Obróbka według instrukcji montażu i zaleceń dotyczących konstrukcji SIHGA® w ich aktualnie obowiązującej wersji.
- Przestrzeganie zaleceń dotyczących budowy tarasów, norm obowiązujących dla konstrukcji drewnianych i elewacyjnych oraz zaleceń dotyczących obróbki wydanych przez dostawcę/dostawców drewna.
- Stosowanie w zakresie temperatur od -30°C do +70°C przy obciążeniu statycznym.

Niespełnienie choćby jednego z ww. wymogów wyklucza roszczenia gwarancyjne.

Ponadto wyklucza się roszczenia z tytułu gwarancji w przypadku następujących sposobów zastosowania danego produktu SIHGA®:

- W atmosferach obciążonych chemicznie (przemysł itd.), w szczególności związkami siarki i chloru, takimi jak H_2SO_4 , HCl , ... różnice w kolorze nie są powodem do reklamacji
- Zastosowanie częściowo lub całkowicie w wodzie
- W razie przekroczenia podanego zakresu temperatur

Wysuwanie roszczeń

Pisemną reklamację wraz z dowodem zakupu produktu trzeba złożyć w firmie SIHGA® niezwłocznie, lecz nie później niż w ciągu 14 dni po wykryciu wady produktu, w przeciwnym razie roszczenie przepada. Osoba wysuwająca roszczenie musi zapewnić rzeczoznawcy firmy SIHGA® nieograniczony dostęp do terenu, budynku lub obiektu, na którym został zamontowany materiał mocujący, aby ten mógł sprawdzić i sfotografować reklamowany produkt w stanie zamontowanym oraz pobrać próbki materiałów mocujących objętych gwarancją.

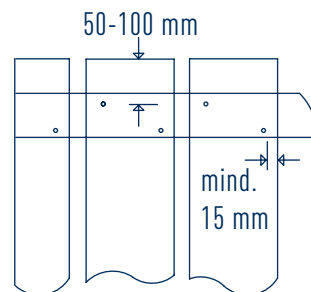
Osoby trzecie nie są upoważnione do wypowiadania się ani składania w imieniu firmy SIHGA® zapewnień na temat jakości lub właściwości użytkowych produktów SIHGA®, które wykraczałyby poza dane ujęte w niniejszej gwarancji. Tego typu wypowiedzi nie są dla SIHGA® w żaden sposób wiążące. W odniesieniu do niniejszego oświadczenia gwarancyjnego zastosowanie ma wyłącznie prawo austriackie. Jedynym właściwym miejscowo sądem do dochodzenia roszczeń gwarancyjnych jest sąd w 4600 Wels, Austria. Obowiązują Ogólne Warunki Handlowe spółki SIHGA® GmbH.

Zalecenia konstrukcyjne dla budowy tarasu

Podczas układania wilgotność drewna nie może przekraczać $16\% \pm 2\%$.
Najlepiej stosować deski ze stojami stojącymi lub półstojącymi.

Odległość zamocowania od czoła deski powinna wynosić co najmniej 50 mm i maksymalnie 100 mm!

Wskutek reakcji chemicznych w przypadku gatunków drewna bogatych w garbniki na śrubach powlekanych może dochodzić do korozji i ciemnych odbarwień. Do mocowania desek tarasowych stosować tylko elementy ze stali nierdzewnej!

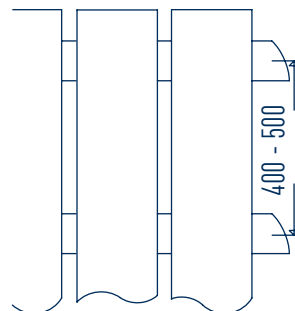


Zalecamy następujące rozstawy osi w konstrukcji nośnej:

Termodrewno i drewno liściaste: 400 - 450 mm

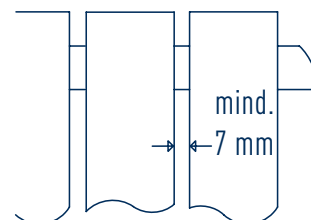
Drewno modrzewiowe: 400 - 500 mm

Niewielkie rozstawy osi gwarantują, że wypaczanie się poszczególnych desek tarasowych wskutek pęcznienia i skurczu jest umiarkowane, a podłoga tarasowa pozostaje równa i bez ryzyka potknięcia. Konstrukcja nośna powinna być wykonana z SymbioFix® lub tego samego gatunku drewna co deski.

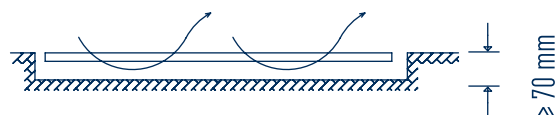


Szerokość szczeliny między deskami tarasowymi o szerokości 90 - 120 mm powinna wynosić co najmniej 7 mm lub 6% szerokości deski!

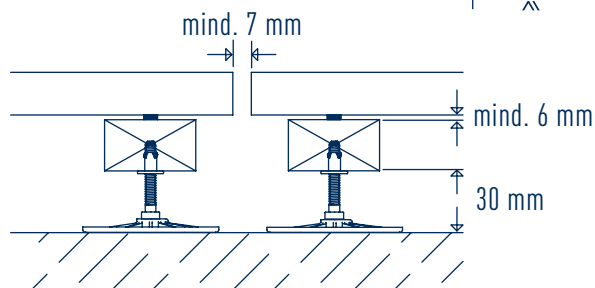
Deski w szczelinie nie mogą być zablokowane!



W przypadku wpuszczanych zabudów tarasowych o małej wysokości montażu wymagany jest odstęp podłogi od górnej krawędzi deski ≥ 70 mm oraz dodatkowe otwory w powierzchni (kratki itp.) umożliwiające wentylację konstrukcji tarasu.



Odstęp między deskami tarasowymi a konstrukcją nośną powinien wynosić co najmniej 6 mm, aby zapewnić wentylację elementów tarasu i zapobiec działaniu kapilarnemu. Dotyczy to także przedmiotów na tarasie.



UWAGI SIHGA®

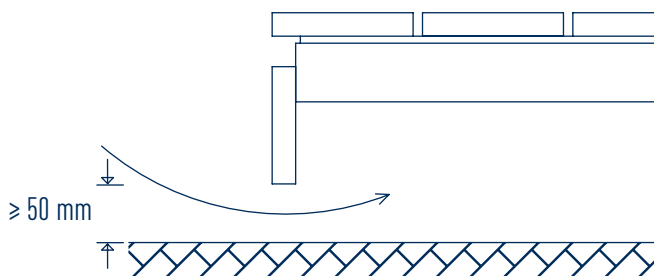
Podczas stosowania przy krawędziach basenów zalecamy stosować L-BohrFix® MB A4 (strona 74) dla widocznego montażu oraz GleitFix® GF CS (strona 82) dla montażu ukrytego!

Połączenie wzdłużne desek terasowych nie powinno przebiegać bezpośrednio na konstrukcji podstawy, lecz między 2 takimi konstrukcjami. Przy połączeniu wzdłużnym należy zachować odstęp szczeliny min. 7 mm.

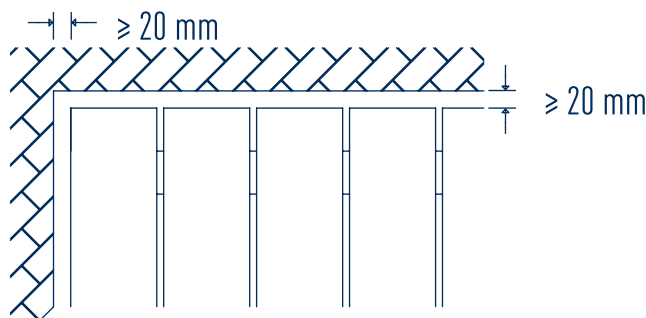
Łączenie na styk desek konstrukcji nośnej spowodowałoby zwiększone pochłanianie wilgoci, a w konsekwencji wczesne pojawienie się uszkodzeń.

Pomiędzy konstrukcją nośną a podłożem wymagane jest zachowanie odstępu min. 30 mm, w celu ochrony przed nadmiernym zawilgoceniem! Odstęp ten należy zachować stosując regulowane nóżki lub materiały z EPDM, nie wolno używać do tego celu granulatu ani drewna.

Unikać zjawiska wznoszącej się wilgoci z podłoża



W przypadku wykończenia boku tarasu deską czołową należy zachować szczelinę wentylacyjną ≥ 50 mm (na całej długości). Deska czołowa nie powinna stykać się z podłożem.



W przypadku łączenia tarasu z niezależnymi elementami konstrukcyjnymi należy zachować odstęp ≥ 20 mm, aby szczeliny nie mogły się zamknąć wskutek zabrudzeń lub zmian zachodzących w deskach tarasowych. Należy zapewnić stały odpływ wody z powierzchni tarasu i spod tarasu. Zaleca się w tym celu zastosowanie krutek drenażowych (TerrassenFix Aqua®).

Taras należy regularnie czyścić.

Zalecenie w zakresie średnicy otworu wstępnego i typu drewna

Poszycie	Konstrukcja nośna	Nawiercanie	Nawiercanie-Ø	Zalecana śruba
Drewno iglaste	Drewno iglaste	zalecane	Ø Śruby	L-GoFix® MS
Drewno liściaste	Drewno liściaste	wymagane	Ø Śruby +0,5 - 1 mm	L-GoFix® MS lub L-BohrFix® MB A4
wszystkie	TefaFix®, SymbioFix® i konwencjonalne aluminium	wymagane	Ø Śruby +0,5 - 1 mm	Alu-BohrFix® MB
wszystkie	TefaFix®, SymbioFix® i konwencjonalne aluminium	nie wymagane*	-	Alu-TeFix®
wszystkie	wszystkie	nie wymagane*	-	TeFix®

Dla drewna o wysokiej zawartości kwasu garbnikowego zalecamy L-BohrFix® MB A4 dla podkonstrukcji drewnianej i AluTefix® w A2 dla podkonstrukcji aluminiowej.

* z wyjątkiem wyjątkowo twardego drewna (np. Ipé) o Ø śruby

HFA-testowanie



SIHGA® mocowanie na tarasie

© Guggemos

HFA-testowanie



SIHGA® jest pierwszą i jedyną firmą, która odniosła sukces oferując wszystkie elementy złączne potrzebne do budowy tarasu ze znakiem HFA (Holzforschung Austria).
Holzforschung Austria jest uważana za jedną z najważniejszych instytucji certyfikujących wyroby z drewna w świecie niemieckojęzycznym. Jakość, bezpieczeństwo i niezawodność – dobrowolnie monitorowane zewnętrznie.

Następujące produkty zostały wyróżnione znakiem HFA-testem:

GleitFix®

test HFA w połączeniu z modrzewiem, termo jesionem i Accoya

Modrzew 24-28 x 90-140 mm [VEH AB], KN-modrzew 50 x 80 mm
Termo jesion 20-28 x 90-140 mm [VEH AB], KN-modrzew 50 x 80 mm
Accoya 20-28 x 90-140 mm, KN-modrzew 50 x 80 mm

Aby wykluczyć przemieszczenia wzdłużne desek, każda deska musi być zamocowana przy użyciu GleitFix® za pomocą co najmniej 3 punktów mocowania (do co najmniej 3 elementów konstrukcji nośnej).
Jeśli nie jest to możliwe, np. w przypadku krótkich desek, każda deska musi być zamocowana dodatkową śrubą z boku lub od góry.

TeFix®

test HFA w połączeniu z KompeFix®, modrzewiem, termo jesionem i Accoya

TeFix®:
Modrzew 24-28 x 90-140 mm [VEH AB], KN-modrzew 50 x 80 mm
Termo jesion 20-28 x 90-140 mm [VEH AB], KN-modrzew 50 x 80 mm
Accoya 20-28 x 90-140 mm, KN-modrzew 50 x 80 mm

TeFix® w kombinacji z KompeFix®:
Modrzew 24-28 x 90-140 mm [VEH AB], KN-modrzew 50 x 80 mm
Termo jesion 20-28 x 90-140 mm [VEH AB], KN-modrzew 50 x 80 mm
Accoya 20-28 x 90-140 mm, KN-modrzew 50 x 80 mm

KompeFix® II KF

test HFA w połączeniu z wkrętem TeFix®

Alu-TeFix®

test HFA w połączeniu z TefaFix® i modrzewiem

Modrzew 24-28 x 90-140 mm [VEH AB], konstrukcja nośna TefaFix

TefaFix®

test HFA w połączeniu z Alu-TeFix®, TefaFlex® i TefaBind®

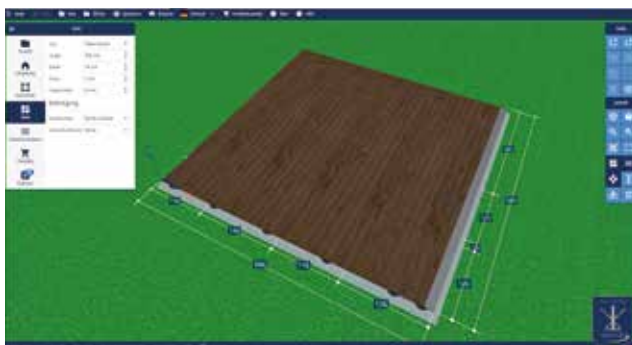
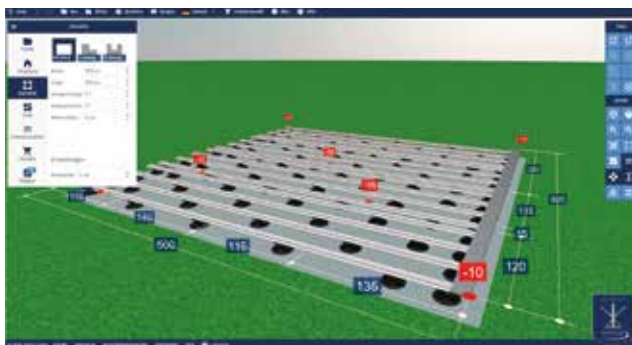
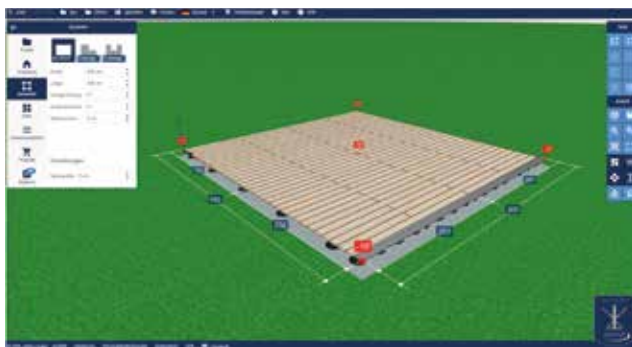
TefaFlex®

test HFA w połączeniu z Alu-TeFix® i TefaFix®

TefaBind®

test HFA w połączeniu z TefaFix®





Nowości oprogramowania dla planowania tarasów Terrassenplaner 2.1.9

Dowolnie wybierane wzory układania
Zarządzanie pozycjami – możliwość tworzenia kilku projektów
Zalecenia dotyczące mocowania

Oprogramowanie do planowania 3D

nowe oprogramowanie do planowania tarasów, który współdzieli ze sklepem internetowym SIHGA®

3 podstawowe formy tarasów, ale także formy dowolne do indywidualnego zbudowania
możliwe są formy kątowe i okrągłe

Wyjątkowe możliwości

możliwe indywidualne wprowadzenie wysokości od podłoża

automatyczne obliczanie ilości potrzebnych stóp regulowanych i adapterów

uwzględnione pochylenie powierzchni tarasu
definicja krawędzi:

kratka drenażowa, zaślepiąca lub otwarta krawędź

Baza danych

29 rodzajów pokryć tarasowych
(dowolny wybór wymiarów)

6 różnych typów konstrukcji nośnych
(dowolny wybór wymiarów)

wszystkie produkty wraz z akcesoriami

ciągłe dostosowywanie się do wymagań klienta

Wizualizacja

Prześlij zdjęcie i zaznacz miejsce na taras lub skorzystaj z istniejących zdjęć w programie

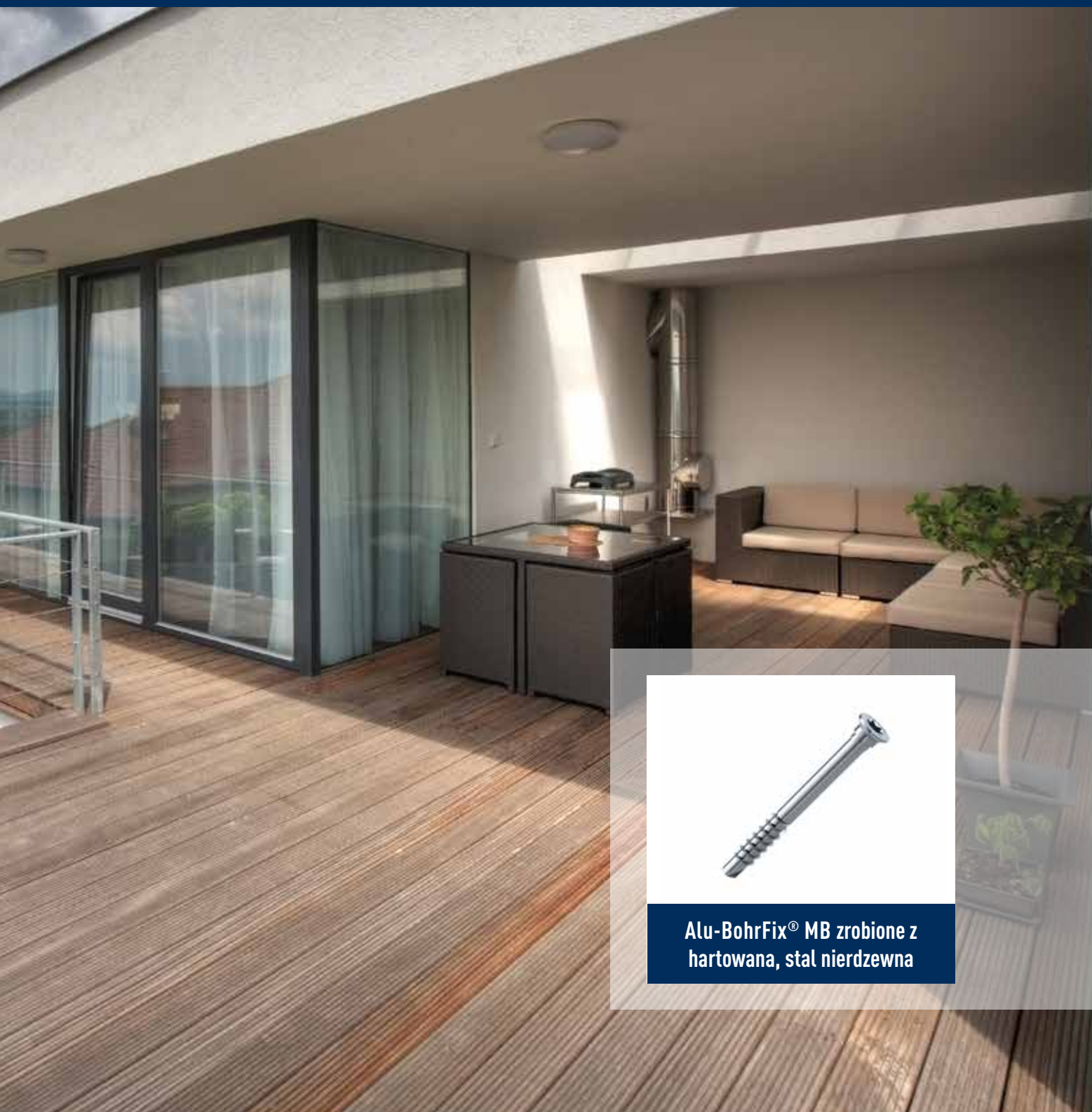
Edycja

ilość wymaganego drewna, podbudowa, mocowanie, plan ze schematem układania



UWAGI SIHGA®

Zaplanuj swój projekt i zamów wymagane komponenty w sklepie internetowym pod adresem www.sihga.com. Dostępne języki: niemiecki, angielski, francuski, włoski i polski.



Alu-BohrFix® MB zrobione z hartowana, stal nierdzewna

ROZWIĄZANIE SIHGA®

łączy wybrane gatunki drewna z profilami aluminiowymi

bardzo długa końcówka wiercąca

wykonana z hartowanej, nierdzewnej stali szlachetnej

Głowica wielostopniowa o małej średnicy główki 8,5 mm

włącznie z nierdzewnym bitem montażowym SIHGAFIX®, kotkami systemowymi i instrukcją montażu

ustalenie ilości

ZALETY

do mocowania na profilach aluminiowych o grubości ścianki do 4 mm

mocuje także bez wiercenia wstępnej podstawy

mocowanie nierdzewne o wysokiej wytrzymałości

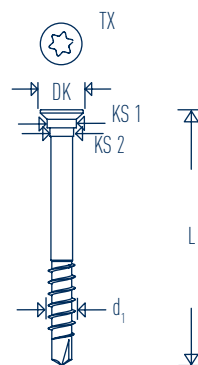
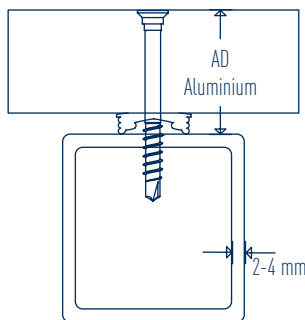
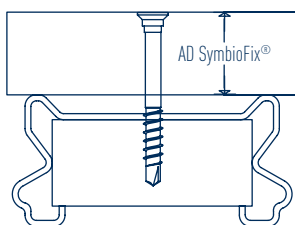
stylowe wzornictwo, wkręcanie bezwiorowe

szybki montaż, praktyczny, precyzyjny, wszystkie akcesoria dołączono do opakowania, Bit nierdzewny SIHGAFIX nie powoduje korozji dając możliwość wkręcania nawet w głębokich szczelinach

SIHGA® wykona obliczenia za Ciebie

SIHGA®		Wymiary	element montażowy SymbioFix®		element montażowy Aluminium		Wymiary [mm]				
montagepack		Alu-BohrFix® MB	od	do	od	do	Alu-BohrFix® MB				
Art. No.	PU	d ₁ x L	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	d ₁	TX	DK	KS 1	KS 1
26006	200	5,5 x 46	21	27	28	33	5,5	25	8,5	5,8	4,7
26016	200	5,5 x 51	27	34	33	38					
26026	200	5,5 x 61	36	43	43	48					

TX



ZALECENIE SIHGA®:

W celu wydłużenia żywotności konstrukcji drewnianych zalecamy używać KompeFix® oraz stosować się do zaleceń konstrukcyjnych

Alu-TeFix®



Alu-TeFix® wykonane z hartowanej,
stali nierdzewnej oraz w A2



Cecha SIHGA®

Alu-TeFix® w wersji A2 mocuje drewno do aluminium (oprócz SymbioFix® SFT) 2-3 mm bez nawiercanie wstępne

SIHGA® skrzydła wiertła o specjalnym kształcie

SIHGA® wielostopniowa głowka z frezem

w połączeniu z KompeFix® II KF na konwencjonalnym profilu aluminiowym oraz w połączeniu z TefaFlex® T/F na TefaFix® T/F daje idealne rozwiązanie

standardowo w każdym opakowaniu SIHGAFIX® nierdzewny, Systemstift® i instrukcja montażu

wartości konstrukcyjne

test HFA w połączeniu z TefaFix® i modrzewiem

TWOJE korzyści

zapobiega pękaniu oraz rozszczepianiu desek przy montażu drewna twardego jak i termo drewna; oszczędność czasu pracy

nawierca deski na 6 mm i zapobiega podnoszeniu się deski podczas wkręcania; Skrzydła wiertła odłamują się, gdy przebijają aluminium

zastosowana cienka głowka jak i frez pod główką eliminują strzępienie drewna jak i jego odpryskiwania

zwiększa trwałość użytkową drewna i śruby

oszczędność czasu, praktyczność, precyzja, wszystkie akcesoria w zestawie;

<https://bemessung.sihga.com/terrace>

więcej informacji na stronie 66

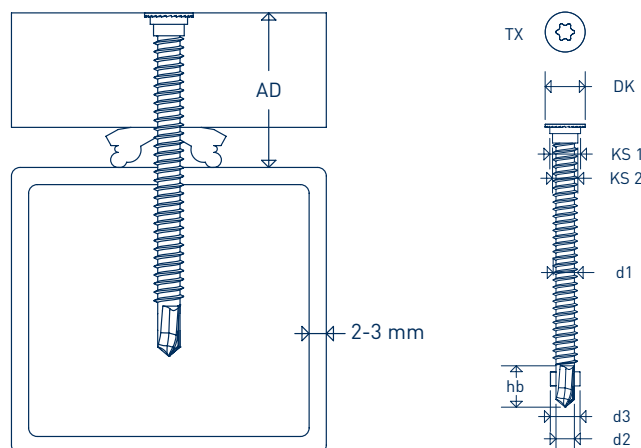
SIHGA® montagepack		Wymiary Alu-TeFix®	Element montażowy AD	Wartości charakterystyczne*			Podbudowa TefaFix®T/F
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Głowka	Gwint	Alu-Drewno	
54016	200	5,0 x 51	33	1,96	1,30	2,95	tak
54026	200	5,0 x 61	43	1,96	1,30	3,22	tak

SIHGA® montagepack		Wymiary Alu-TeFix® A2	Element montażowy AD	Wartości charakterystyczne*			Podbudowa	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Głowka	Gwint	Alu-Drewno	TefaFix®T/F	Alu 2-3 mm
54066	200	5,0 x 51	33	1,96	0,85	1,40	tak	tak
54076	200	5,0 x 61	43	1,96	0,85	1,40	tak	tak

* Wartości charakterystyczne przy pomiarach zgodnie z EC 5 i klasą wytrzymałości pk 490 kg/m³ [Modrzew]

Wymiary [mm] Alu-TeFix®

d1	TX	DK	KS 1	KS 2	d2	d3	hb
5,0	20	8,5	6,5	5,4	3,9	6,4	10



UWAGI SIHGA®

W połączeniu z drewnem o dużej zawartości garbników (takim jak cumaru, dąb, robinia, garapa, ...) zalecamy Alu-TeFix® w A2.

L-BohrFix[®] MB A4

SIHGA[®]



L-BohrFix[®] MB A4 z
nierdzewnej stali szlachetnej A4



Cecha SIHGA®

mocowanie wszelkiego rodzaju drewna, także w środowisku zasolonym i obciążonym chlorem

główka wiertła o specjalnym kształcie

wyprodukowane z nierdzewnej stali szlachetnej A4

materiał odporny na rdzę

główka wielostopniowa o małej średnicy 8,5 mm

wraz z nierdzewnym Systemstift®, SIHGAFIX® i instrukcją układania

określenie ilości

TWOJE korzyści

specjalna końcówka wiertła zapobiega rozszczepieniu się konstrukcji nośnej

chroni przed pękaniem drewna

wolne od rdzy mocowanie, także przy drewnie o podwyższonej kwasowości; odporność na działanie soli i chloru, i bezpiecznie na aluminium o grubości ścianki do 3 mm

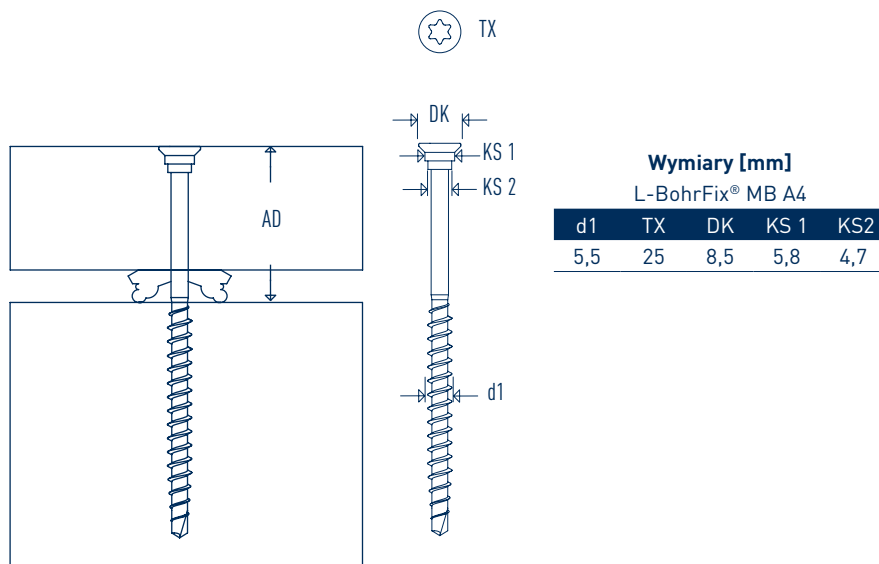
sprawdza się optymalnie do mocowania elementów w obszarze basenów

szlachetny wygląd, połączenie bez naprężeń

oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów; odporny na rdzę SIHGAFIX® chroni przed rdzą i skręca materiał nawet przy dużych zagłębieniach

<https://bemessung.sihga.com/terrace>

SIHGA® montagepack		Wymiary L-BohrFix® MB A4	Element montażowy AD
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]
37766	200	5,5 x 60	24
37776	200	5,5 x 70	28
37786	200	5,5 x 80	32



UWAGI SIHGA®

W celu wydłużenia żywotności konstrukcji drewnianych zalecamy używać KompeFix® oraz stosować się do zaleceń konstrukcyjnych (strona 64).

S-BohrFix® SBF

SIHGA®



S-BohrFix® SBF z utwardzanej,
nierdzewnej stali szlachetnej



Cecha SIHGA®

mocuje drewno do stali bez konieczności wstępnego wiercenia

główka wiertła o specjalnym kształcie i ochroną gwintu

wyprodukowane z hartowanej, nierdzewnej stali szlachetnej

wraz z nierdzewnym Systemstift®, SIHGAFIX® i instrukcją układania

wartości konstrukcyjne

TWOJE korzyści

pozwała podczas jednego cyklu pracy przykręcić stal

pozwała mocować drewno o grubości do 90 mm do stali podczas jednego procesu pracy

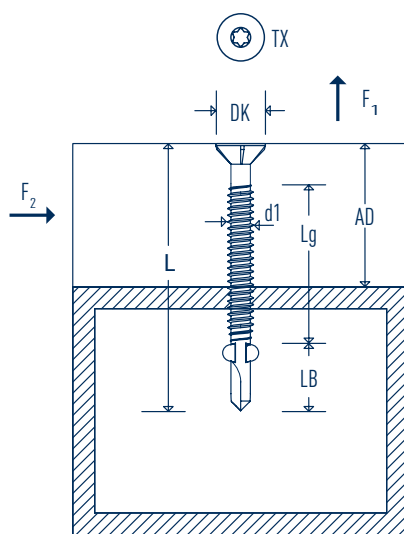
połączenie odporne na rdzę o dużej wytrzymałości, chroni przed czarnymi przebarwieniami elewacji

oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów; odporny na rdzę SIHGAFIX® chroni przed rdzą i skręca materiał nawet przy dużych zagłębieniach

<https://www.sihga.com/service/online-planung/>

SIHGA®		Wymiary	Element montażowy	Gwint	Wydajność wiercenia	Zalecane obciążenia	
montagepack		S-BohrFix® SBF	AD	Lg	Stal	Siła rozciągająca F_1	Siła poprzeczna F_2
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]
31236	100	4,8 x 38	20	22	2,2	0,45	0,64
31246	100	5,5 x 45	25	26	4,0	0,61	0,64
31256	100	5,5 x 50	30	32	4,0	0,61	0,84
31266	100	6,3 x 60	35	31	5,0	0,72	0,84
31276	100	6,3 x 70	45	41	5,0	0,72	0,84
31286	100	6,3 x 85	60	46	5,0	0,72	0,84
31296	100	6,3 x 110	85	46	5,0	0,72	0,84

Należy lokalnie na podstawie prób określić rodzaj wiercenia w metalu.



Wymiary [mm]

S-BohrFix® SBF

d1	TX	DK	LB
4,8	25	9,5	13,0
5,5	30	11,0	15,0
6,3	30	12,0	16,0



UWAGI SIHGA®

Z uwagi na pęcznienie i kurczenie się drewna elementy konstrukcji wsporczej wykonane z drewna można mocować jedynie na elementach stalowych. Dopiero potem można montować poszycie tarasu.



DielenFix®



Cechy SIHGA®

mocuje deski bez widocznego łączenia;
opracowane, opatentowane i produkowane w Austrii

sprawdza się przy wielu rodzajach drewna (Lista gatunków drewna na stronie www.sihga.com)

śruba mocująca wyprodukowane z utwardzanej stali nierdzewnej

widoczna powierzchnia deski zostaje nienaruszona

wyrównuje nierówności drewna

pasuje do wszystkich szerokości desek

wybór trzech długości śrub

pynnie regulowana fuga (0 - 15 mm)

optymalna wentylacja dzięki wysokości 6 mm

wraz z nierdzewnym i utwardzanym BohrFix® SIHGAFIX® z kocówką wiertła i instrukcją układania

dwa punkty mocowania na DielenFix®

TWOJE korzyści

nadaje szlachetnego wyglądu i trwałego połączenia

redukuje ilość błędów przy dostawie drewna na plac budowy, pozwala zaoszczędzić czas i miejsce magazynowe

połączenie odporne na rdzę o dużej wytrzymałości

mocowanie desek od spodu, poprawia trwałość materiału i chroni drewno przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi

redukuje skłonność pęknięcia drewna podczas naturalnych procesów

jeden system do wielu szerokości

optymalne mocowanie desek różnej wysokości od 19 mm

dla każdego inwestora, FugiFix® idealny pomocnik (strona 80)

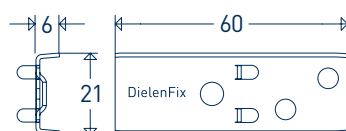
optymalna ochrona drewna konstrukcyjnego; chroni przed nagromadzeniem się wilgoci między podkonstrukcją a deskami

SIHGAFIX® umożliwia skręcanie elementów o dużych frezach i chroni przed rdzą; oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów

nadaje równomiernej stabilności, widoczne mocowanie od góry pozwala uniknąć wichrowania się desek

SIHGA® objektpack®		Wymiary DielenFix® DF	Grubość desek min.	Średnia Ilość / m² *
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	[mm]	Sztuk
34119	300	DF 17	19	33
34129	300	DF 22	24	33
34139	300	DF 28	30	33

* przy założeniu: odstęp osiowy podkonstrukcji = 0,5 m oraz grubość deski = 12 cm
określenie ilości = m² : odległość podkonstrukcji : (grubość deski tarasowej + fuga) x 2



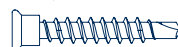
BohrFix® FB

Ø 4,2 x 17/22/28



L-BohrFix® FB

Ø 4,5 x 29



UWAGI SIHGA®

Pomiary online na www.sihga.com (taras); jako podkonstrukcję zalecamy szynę TefaFix® T (strona 110).

FugiFix® FF

SIHGA®



FugiFix® FF z
SIHGAMID

Cecha SIHGA®

fuga uniwersalnej szerokości dla tarasów

z SIHGAMID, tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym

specjalna geometria

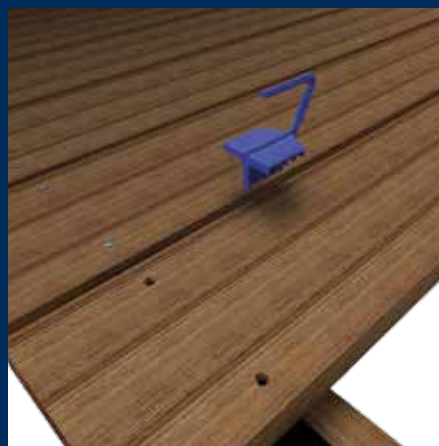
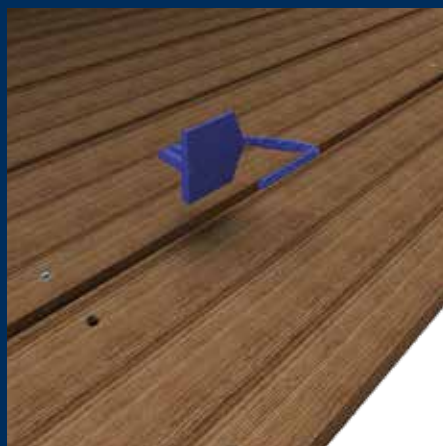
TWOJE korzyści

możliwość szybkiego ustawienia fugi o szerokościach 5, 6, 7 lub 8 mm

bardzo odporny na wysokie, niskie temperatury i UV

FugiFix® FF nie wpada do fugi i łatwo go usunąć

SIHGA® montagepack		Wymiary FugiFix®	Szerokość Fugi
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	[mm]
34966	5	FF	5, 6, 7, 8



UWAGI SIHGA®

W celu wydłużenia żywotności konstrukcji drewnianych zalecamy używać KompeFix® II KF oraz stosować się do zaleceń konstrukcyjnych (strona 64).



GleitFix® GF

Cecha SIHGA®

mocuje deski bez widocznego łączenia;
opracowane, opatentowane i produkowane w Austrii

widoczna powierzchnia deski pozostaje nienaruszona

produkt do wszelkiego rodzaju drewna, redukuje miejsce magazynowe (Lista gatunków drewna dostępna pod adresem www.sihga.com)

specjalistyczny system wyrównawczy uwzględnia naturalne procesy skręcania i wichrowania się drewna

system do desek o szerokości od 90 do 150 mm

dokładane do zestawu , sprawdzone przez lata śruby systemowe ze stali szlachetnej wraz z główką wierzącą

z SIHGAMID, tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym

opcjonalnie ze sprawdzonej stali szlachetnej i główką wierzącą A4 (GleitFix® GF CS)

wyбір trzech długości śrub

płynnie regulowana fuga (0 - 15 mm)

test HFA w połączeniu z modrzewiem, termojesionem i Accoya

TWOJE korzyści

nadaje szlachetnego wyglądu i trwałego połączenia

mocowanie desek od spodu, drewno chronione jest przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych

bardzo szeroki zakres stosowania

redukuje pękanie drewna podczas naturalnego wysychania

pasuje do wszystkich szerokości desek

jeden system do podkonstrukcji drewnianych i aluminiowych; chroni deski przed pękaniem

bardzo odporny na wysokie, niskie temperatury i UV

śruby ze stali szlachetnej A4 BohrFix® idealne do zadań specjalnych ; odporność na sól i chlor

optymalne mocowanie różnych grubości desek od 19 mm

dla każdego inwestora, FugiFix® idealny pomocnik (strona 80)

więcej informacji na stronie 66



UWAGI SIHGA®

Jako konstrukcję wsporczą zalecamy szynę TefaFix® T. Należy przestrzegać zaleceń dotyczących konstrukcji (strona 64).

Cecha SIHGA®

grubość elementu 8mm zapewnia optymalną wentylację

przy odstępie fug $\geq 8\text{mm}$

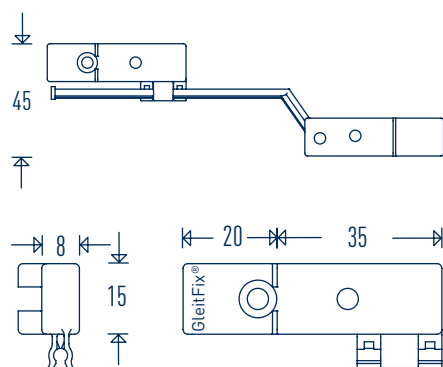
w zestawie z nierdzewnym bitem SIHGAFIX® oraz hartowanym i nierdzewnym samowiercącym wkrętem BohrFix® FB wraz z instrukcją montażu

TWOJE korzyści

optymalna ochrona drewna konstrukcyjnego; chroni przed nagromadzeniem się wilgoci między podkonstrukcją a deskami

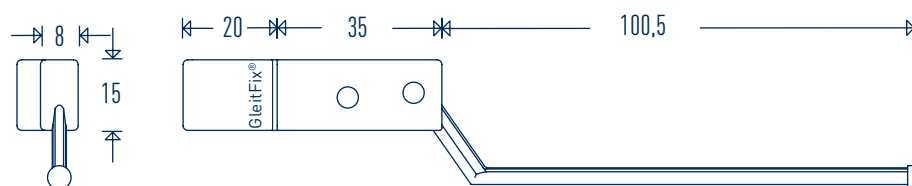
możliwość demontażu i montażu poszczególnych desek

brak ognisk korozji, nie zrywa wkrętów, precyzyjny i szybki montaż, wszystkie niezbędne akcesoria w jednym miejscu



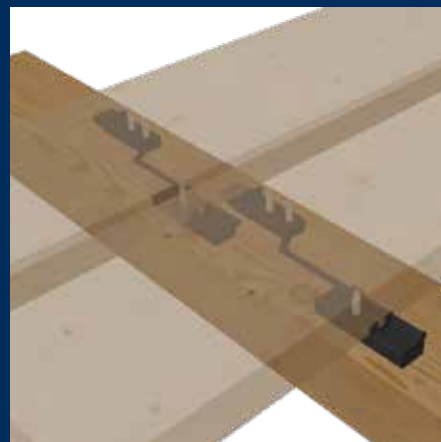
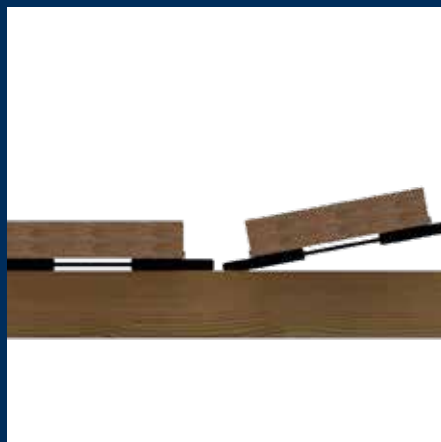
SIHGA® objektpack®		Wymiary GleitFix® GF	Grubość desek min.	Średnie Ilość / m²*
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	[mm]	Sztuk
34419	150	GF 17	19	16
34449	150	GF 22	24	16
34479	150	GF 28	30	16
34519	150	GF 17 CS	19	16
34549	150	GF 22 CS	24	16
34579	150	GF 28 CS	30	16

* przy założeniu = odstęp osiowy podkonstrukcji = 0,5 m szerokość deski = 12 cm
określenie ilości = m² : odstęp podkonstrukcji : (szerokość deski tarasowej + fuga)



BohrFix® FB

Ø 4,2 x 17/22/28



UWAGI SIHGA®

Do mocowania deski początkowej i końcowej zalecamy zastosowanie GleitFix® AE.

GleitFix® AE

Cecha SIHGA®

niewidoczne mocowanie deski startowej i końcowej

widoczna powierzchnia deski zostaje nienaruszona

specjalistyczny system wyrównawczy uwzględnia naturalne procesy skręcania i wichrowania się drewna

opcjonalnie ze sprawdzonej stali szlachetnej i główką wierzącą A4 (GleitFix® AE CS)

w zestawie z nierdzewnym bitem SIHGAFIX® oraz hartowanym i nierdzewnym samowiercącym wkrętem BohrFix® FB wraz z instrukcją montażu

TWOJE korzyści

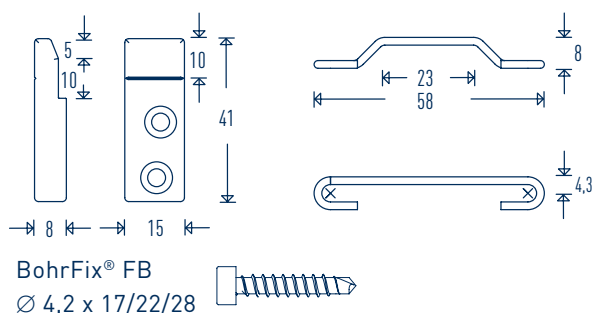
nadaje szlachetnego wyglądu i trwałego połączenia

mocowanie desek od spodu, drewno chronione jest przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych

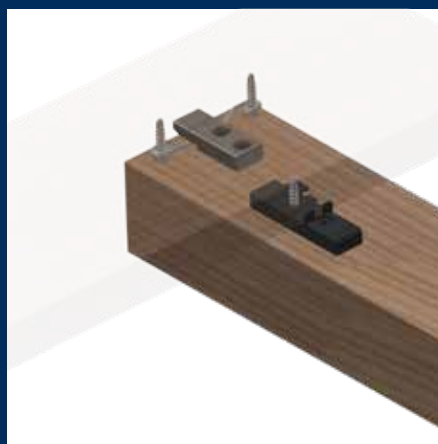
redukuje pękanie drewna podczas naturalnego wysychania

śruby ze stali szlachetnej A4 BohrFix® FB idealne do zadań specjalnych ; odporność na sól i chlor

brak ognisk korozji, nie zrywa wkręta, precyzyjny i szybki montaż, wszystkie niezbędne akcesoria w jednym miejscu



SIHGA® montagepack		Wymiary GleitFix® AE	Grubość desek min.
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	[mm]
34626	24	AE 17	19
34656	24	AE 22	24
34686	24	AE 28	30
34726	24	AE 17 CS	19
34756	24	AE 22 CS	24
34786	24	AE 28 CS	30



UWAGI SIHGA®

GleitFix® AE jest również kompatybilny z SenoFix® FT*.

* Dostępne w specjalistycznych sklepach z drewnem

JustiFix® JV

Cecha SIHGA®

włóknina pod tarasem

1,6 x 10 m

specjalistyczna receptura i kontrolowana produkcja z polipropylenu

TWOJE korzyści

chroni przed przerastaniem roślinności; materiał jest wodoprzepuszczalny

łatwe układanie 16 m²

materiał odporny na różnice temperatur i promieniowanie UV

SIHGA®		Wymiary	Masa powierzchniowa	Wymiary	
montagepack		JustiFix® JV		Szerokość x długość	Powierzchnia
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	[g/m ²]	[m]	[m ²]
34956	1	JV	50	1,6 x 10	16



JustiFix® J

Cecha SIHGA®

wodo nieprzepuszczalna warstwa między podkonstrukcją a fundamentem

wyprodukowane z specjalistycznej gumy EPDM

wyprodukowane w Austrii

niweluje pracę drewna

tylko do układania, do wyboru trzy grubości materiału

z Systemstift® i instrukcja obsługi

TWOJE korzyści

warstwa ta chroni konstrukcję przed zawilgoceniem i umożliwia wentylację tarasu

materiał odporny na różnice temperatur i promieniowanie UV

austriacka jakość i wiedza

poprawia komfort poruszania się po tarasie

pozwała oszczędzać czas, nie wymaga mozolnej pracy podczas montażu, możliwość magazynowania na wysokość

zestaw tak przygotowany by oszczędzać czas

SIHGA® montagepack		Wymiary JustiFix® J	Wymiary L x B x H
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	[mm]
41206	90	J 3H	80 x 40 x 3
41216	60	J 5H	80 x 40 x 5
41226	30	J 10H	80 x 40 x 10



JustiFix® II JM

SIHGA®



JustiFix® II JM
oryginał

Cecha SIHGA®

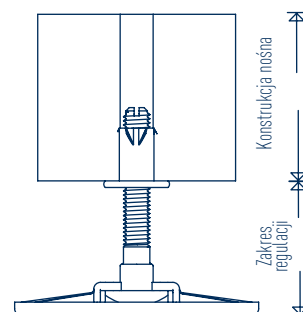
regulowany odstęp 25 - 80 mm między konstrukcją nośną (z wyłączeniem TefaFix® T) a fundamentem

TWOJE korzyści

zastosowanie podstaw regulujących zaoszczędza około 50 % czasu pracy w porównaniu z rozwiązaniami indywidualnymi. podkonstrukcja pozostaje sucha i dobrze wentylowana

opracowane, opatentowane i produkowane w Austrii	ponad 14 letnia austriacka jakość i doświadczenie w budowie tarasów
tylko dla solidnych fundamentów, bruku, betonu... (nie na materiałach izolacyjnych lub izolacjach dachów płaskich)	o szerokim spektrum zastosowania, tylko trzy modele do wszystkich wariantów
płynna regulacja podstawy	wyrównuje nierówności podłoża
chroni przed niepożądanymi nierównościami	poprawia komfort poruszania się po tarasie
obciążenie na jednostkę 1,20 kN	oznaczenie ilości: ok. 4 szt./m ²
nacięcie w głowce i nakrętka w podstawie	łatwa regulacja wysokości od góry śrubokrętem lub kluczem SW 10 od spodu

SIHGA®		Wymiary		Zakres regulacji		Wymiary/ podstawa		Konstrukcja nośna
montagepack		JustiFix® II JM		[mm]		[mm]		[mm]
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ		od	do	Długość	Szerokość	min.
40846	40	JM 40		25	40	100	74	25
40866	40	JM 60		25	60	100	74	45
40886	40	JM 80		25	80	100	74	65



UWAGI SIHGA®

Nawiercić legar Ø 10 mm. Przestrzegać zaleceń dot. układania (strona 64).

Orakelix®

SIHGA®



Orakelix®



Cecha SIHGA®

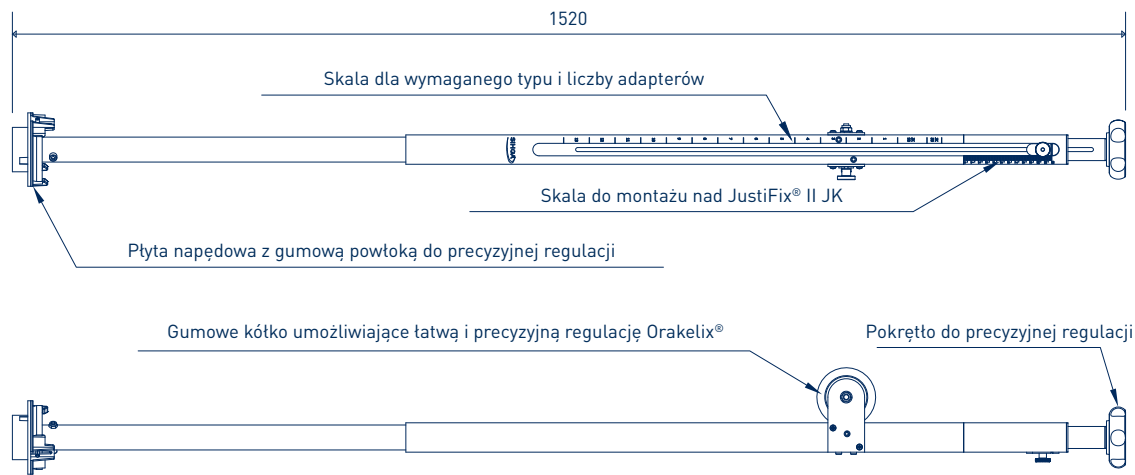
Orakelix® to przetomowe narzędzie do Konstruktor tarasów

TWOJE korzyści

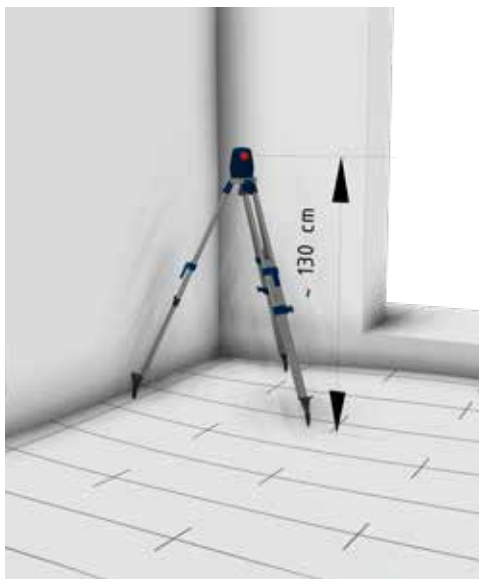
Upraszcza precyzyjne przewidywanie łożysk tarasowych JustiFix®, umożliwia precyzyjne określenie wysokości i optymalizuje ergonomię podczas regulacji łożysk tarasowych

unikalne połączenie wewnętrznej i zewnętrznej rury aluminiowej	umożliwia precyzyjne określenie wysokości, dokładny odczyt typu JustiFix® i towarzyszącego mu adaptera, eliminując konieczność jego obracania w górę i w dół
wyrafinowana konstrukcja z wewnętrznym mechanizmem obrotowym	pozwała na precyzyjną regulację łożysk tarasu w pozycji stojącej, bez konieczności schylania się
wyznacza nowy standard w budownictwie tarasowym	zapewnia oszczędność czasu wynoszącą 20 - 30 % podczas regulacji, chroni plecy i przyczynia się do wygodniejszej pracy
idealny do wykonywania pomiarów	Aby stworzyć trafną ofertę na projekt Twojego tarasu, zaleca się skorzystanie z Orakelix® już na etapie planowania
Zmniejszenie zasięgu	W całym systemie z JustiFix® II JK wraz z adapterem, wszystkie wysokości są pokryte trzema produktami 30 - 500 mm pokrycia
opracowane, opatentowane i wyprodukowane w Austrii	najwyższa europejska jakość i wartość dodana
Wykonane z aluminium i anodowane	trwała, stabilna wymiarowo jakość
Zawiera torbę transportową i instrukcję montażu	oszczędzający czas, praktyczny, precyzyjny; wszystkie akcesoria jest wliczony w cenę

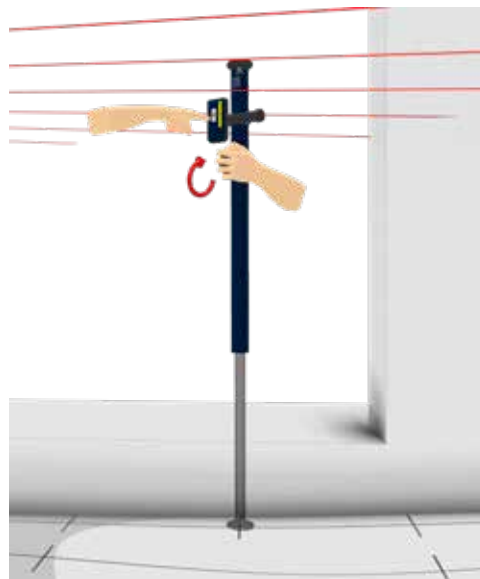
SIHGA®		Orakelix®	
Paket		Długość	Waga
Nr. Art	Jed. Opak.	[cm]	[kg]
55536	1	152	3,3



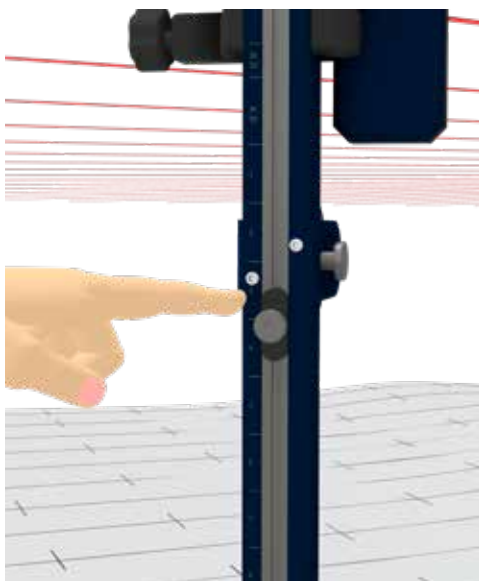
System laserowy z odbiornikiem (na miejscu)



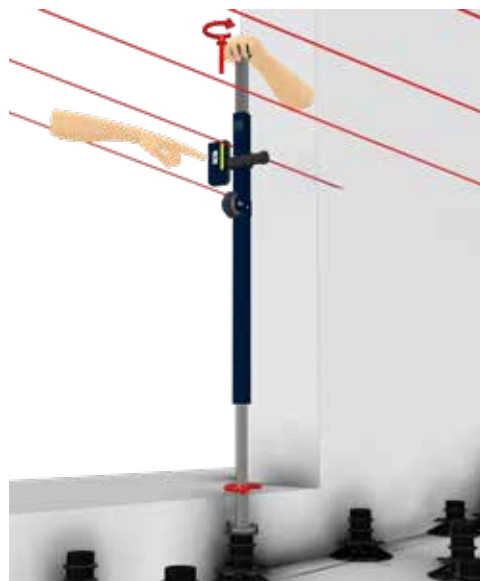
Oznaczanie JustiFix® II JK



Czytanie JustiFix® II JK



Optymalne ustawienie



UWAGI SIHGA®

Orakelix® jest kompatybilny z większością niwelatorów wyposażonych w odbiorniki.
Sprzęt laserowy nie wchodzi w zakres dostawy.

JustiFix® II JK H / Alu

SIHGA®

JustiFix® JV

JustiFix® J

JustiFix® II JM

JustiFix® Orakelix®

JustiFix® II JK H / Alu

JustiFix® K



JustiFix® II JK 50 H



JustiFix® II JK 90 H

© DAS GERSTL Family Retreat - Florian Andergassen

Cecha SIHGA®

regulowana wysokość odstępu pomiędzy Podkonstrukcją i każdy fundament

Część górna do podkonstrukcji drewnianej; z zintegrowaną kompensacją poziomu

Część górna dla TefaFix® T i SymbioFix® SFT; ze zintegrowaną kompensacją poziomu

Regulacja wysokości od 30 do 545 mm

Adapter JustiFix® JA 35 lub JA 70 do JustiFix® II JK drewno/aluminium
Możliwość rozszerzenia o 35 mm lub 70 mm

wyprodukowano w Austrii

Wykonane z polipropylenu według specjalnej receptury zrobiony fabrycznie

Płyta podstawowa o średnicy 210 mm i zaokrąglonych krawędziach

Nośność na sztukę maks. 6,0 kN

TWOJE korzyści

ta stopka regulacyjna pozwala zaoszczędzić 70% czasu pracy w porównaniu do indywidualnych rozwiązań, które Podkonstrukcja pozostaje sucha i taras jest wentylowany

Wszelstronna, drewniana konstrukcja nośna jest po prostu mocowana z boku górnej części, kompensuje wzniesienia do 3%, wystarczy odczytać w tabeli

Część górna dla TefaFix® T i SymbioFix® SFT; ze zintegrowaną kompensacją poziomu

dwa podstawowe modele do indywidualnego użytku, Można zmieniać za pomocą adaptera JustiFix® JA 35 lub JA 70

optymalny dodatek do stopy regulacyjnej; Adapter JustiFix® YES wystarczy podłączyć; Zwiększa to zakres regulacji wysokości pomiędzy konstrukcją nośną a fundamentem aż do 545 mm

najwyższa europejska jakość i wartość dodana

Trwale zachowuje swój kształt i jest odporny na ciepło, mróz i promieniowanie UV

Duża powierzchnia styku nawet na nieutwardzonych powierzchniach, zaokrąglona podstawa chroniąca folie znajdujące się pod spodem

na powierzchniach utwardzonych i nieutwardzonych; 2 - 3 sztuki na m²

SIHGA®		Wymiar	Zakres regulacji		Powierzchnia nośna
montagepack		JustiFix® II JK	od	do	średnica
Nr. Art	Jed. Opak.	Typ	[mm]		[mm]
33336	5	50 H	30	50	210
33366	5	90 H	50	90	210
33436	5	50 Alu	30	50	210
33446	5	90 Alu	50	90	210



UWAGI SIHGA®:

Wszystkie modele kompatybilne z tałą poziomującą Orakelix®. Należy przestrzegać zaleceń konstrukcyjnych (katalog systemu str. 64). Na dachach płaskich w połączeniu z Justifix® K.

JustiFix[®] Adapter JA

SIHGA [®] montagepack		Adapter JustiFix [®] JA	Wysokość
Nr. Art	Jed. Opak.	Typ	[mm]
33386	5	35	35
33396	8	70	70

Przedłużenie za pomocą adaptera JustiFix[®] JA 35 lub JA 70

Wymiar JustiFix [®] II JK		Adapter		Zakres regulacji	
Typ		JA 35	JA 70	od	do
		Kwota	Kwota	[mm]	
JustiFix [®] II JK 90 H/Alu	+	1 x JA 35		85	125
JustiFix [®] II JK 90 H/Alu	+	2 x JA 35	1 x JA 70	120	160
JustiFix [®] II JK 90 H/Alu	+	3 x JA 35		155	195
JustiFix [®] II JK 90 H/Alu	+	4 x JA 35	2 x JA 70	190	230
JustiFix [®] II JK 90 H/Alu	+	5 x JA 35		225	265
JustiFix [®] II JK 90 H/Alu	+	6 x JA 35	3 x JA 70	260	300
JustiFix [®] II JK 90 H/Alu	+	7 x JA 35	oder	295	335
JustiFix [®] II JK 90 H/Alu	+	8 x JA 35		330	370
JustiFix [®] II JK 90 H/Alu	+	9 x JA 35		365	405
JustiFix [®] II JK 90 H/Alu	+	10 x JA 35		400	440
JustiFix [®] II JK 90 H/Alu	+	11 x JA 35		435	475
JustiFix [®] II JK 90 H/Alu	+	12 x JA 35		470	510
JustiFix [®] II JK 90 H/Alu	+	13 x JA 35	6 x JA 70	505	545



UWAGI SIHGA[®]:

Należy przestrzegać zaleceń konstrukcyjnych (katalog systemu str. 64).

JustiFix[®] K

SIHGA[®]



JustiFix[®] K
wykonane z korka

JustiFix® K

Cecha SIHGA®

wkładka z korka jako ochrona do foli dachowej

nie zawiera zmiękczaczy

wymiary 250 x 250 x 2 mm

wykonana z materiału neutralnego chemicznie

korek jako materiał elastyczny

ustalenie ilości na m²

TWOJE korzyści

zabezpiecza przed uszkodzeniem mechanicznym płaszczyzny uszczelniającej

zapobiega przenikaniu czynnika pomiędzy folią dachową a stopkami regulacyjnymi

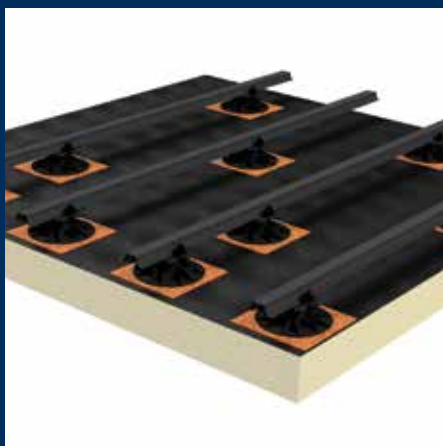
optymalna do stopek regulacyjnych JustiFix® (II) JK

korek jest odporny na wilgoć, nie gnije oraz jest odporny na większość kwasów

tłumi dźwięk kroków, oraz izoluje przed hałasem jest antypoślizgowy i odporny na ciśnienie

1: odstęp konstrukcji podstawy w m : odstęp stopek tarasu

SIHGA®		Wymiary
montagepack		L x B x H
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]
41256	20	250 x 250 x 2



UWAGI SIHGA®

Miedzy folią EPDM a elementem JustiFix® JK może dochodzić do migracji plastyfikatora, dlatego należy stosować element JustiFix® K.

KompeFix® II KF

Cecha SIHGA®

uniwersalna ochrona drewna konstrukcyjnego dla tarasów o wysokości 8mm i szerokości 21mm

opracowane, opatentowane i produkowane w Austrii

nakładanie rolki o długości 4,5 m

wspiera izolację i śrubunek

prefabrykowany efekt napięcia niweluje siły skręcające i wyginające drewno

produkowane pod stałym nadzorem z polichlorku winylu o specjalnej recepturze

ustalenie ilości na m²

wraz z instrukcją układania

test HFA w połączeniu z wkrętem TeFix®

TWOJE korzyści

stwarza odstęp między deskami; lepsza wentylacja poprawia trwałość drewna

ponad 14 letnia austriacka jakość i doświadczenie w budowie tarasów

szybkie i łatwe w zastosowaniu, dowolna możliwość skręcania i przedłużania

wydłuża żywotność konstrukcji

zwiększa komfort użytkowania tarasu

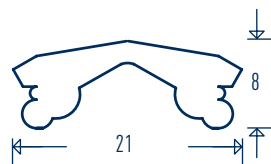
materiał odporny na różnicę temperatur i promieniowanie UV

1: odstęp konstrukcji podstawy [m] : 4,5

zestaw tak przygotowany by oszczędzać czas

więcej informacji na stronie 66

SIHGA® montagepack		Wymiary KompeFix®		Wymiary [mm]		
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	Szerokość	Wysokość	Długość	
41006	8 x 4,5 m	II KF	21	8	4500	



KompeFix® II KF
z polichlorku winylu



L-GoFix® MS

SIHGA®



L-GoFix® MS z hartowanej
nierdzewnej stali szlachetnej

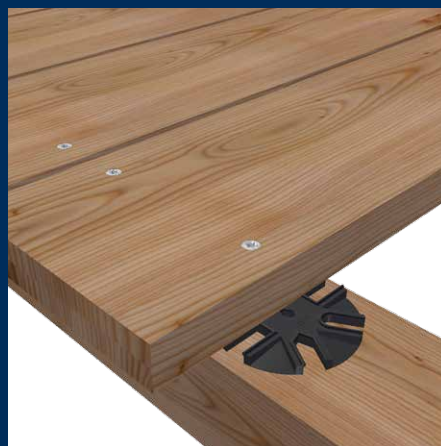


L-GoFix® MS z dodatkową
powłoką SC 9

Cecha SIHGA®

TWOJE korzyści

mocuje także pokrycia z drewna twardego i termodrewna	nadaje idealnego wyglądu, w przypadku tego rodzaju drewna należy zawsze uprzednio nawiercić materiał
nasadka wielostopniowa o małej średnicy	dobra ochrona drewna, szlachetny wygląd powierzchni dzięki zrównaniu tła śruby z powierzchnią
specjalny skok gwintu z ostrymi krawędziami	duża siła trzymania
wierzchołek śruby SIHGA® o specjalnej formie	gwarantuje szybkie dokręcenie śruby
SIHGA® krawędzie frezujące	lekkie i szybkie wkręcenie śruby oraz optymalne mocowanie w drewnie
wyprodukowane z hartowanej, nierdzewnej stali szlachetnej	bardzo wytrzymałe i odporne na złamanie mocowanie
dostępny również w kolorze czarnym (powłoka SC 9)	optymalna na ciemnych materiałach takich jak modrzew, daglezja, Bangkirai
wraz z nierdzewnym SIHGAFIX®, Systemstift® i instrukcją montażu	oszczędza czas, precyzyjnie, z pełnymi akcesoriami; SIHGAFIX® nierdzewny materiał chroni tworzeniem się rdzy nawet przy głębokim wpuszczeniu śruby



UWAGI SIHGA®

Przy stosowaniu w obszarze basenów zalecamy stosować L-BohrFix® MB A4.

Cecha SIHGA®

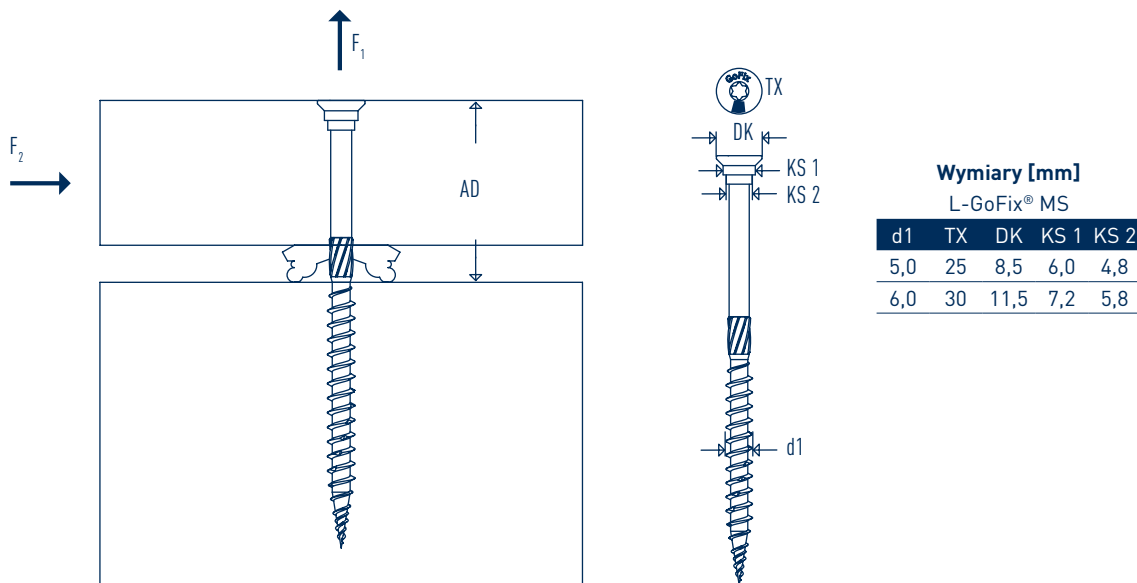
wartości konstrukcyjne

wraz z nierdzewnym SIHGAFIX®, Systemstift® i instrukcja układania

TWOJE korzyści

<https://bemessung.sihga.com/terrace>

oszczędza czas, praktyczny i precyzyjny wraz z pełnymi akcesoriami; stal nierdzewna SIHGAFIX® zapobiega obcej rdzy i wkręcaniu się śrub nawet w głębokich rowkach



SIHGA® montagepack		Wymiary L-GoFix® MS	Element montażowy AD	Wartości charakterystyczne**			
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Siła rozciągająca F _t [kN]		Siła poprzeczna F _p [kN]	
				Główka	Gwint	Drewno-Drewno	Stal-Drewno
24316	200	5,0 x 45*	18	0,76	1,82	0,89	1,65
24326	200	5,0 x 50*	20	0,95	2,14	0,99	1,78
24336	200	5,0 x 60*	24	0,95	2,53	1,19	1,88
24346	200	5,0 x 70*	28	0,95	2,93	1,39	1,98
24356	200	5,0 x 80*	32	0,95	3,72	1,59	2,18
24366	200	5,0 x 90*	36	0,95	4,12	1,79	2,27
24376	200	5,0 x 100*	40	0,95	4,51	1,97	2,37
24406	100	6,0 x 70	28	1,64	3,31	1,58	2,51
24416	100	6,0 x 80	32	1,64	4,21	1,80	2,73
24426	100	6,0 x 90	36	1,64	4,66	2,03	2,85
24436	100	6,0 x 100	40	1,64	5,10	2,25	2,96
24446	100	6,0 x 120	50	1,64	5,10	2,45	2,96
24456	100	6,0 x 140	70	1,64	6,00	2,69	3,18
24466	100	6,0 x 160	90	1,64	6,00	2,69	3,18

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 2026

* także z powłoką SC 9

** Wartości charakterystyczne przy pomiarach zgodnie z EC 5 i klasą wytrzymałości pk 490 kg/m³ (Modrzew)



UWAGI SIHGA®

Do jednolitego skręcania, szybko i bezpiecznie - zalecamy TerrassenFix® Ogranicznik głębokości TTB.

L-GoFix[®] MS A2

Cecha SIHGA[®]

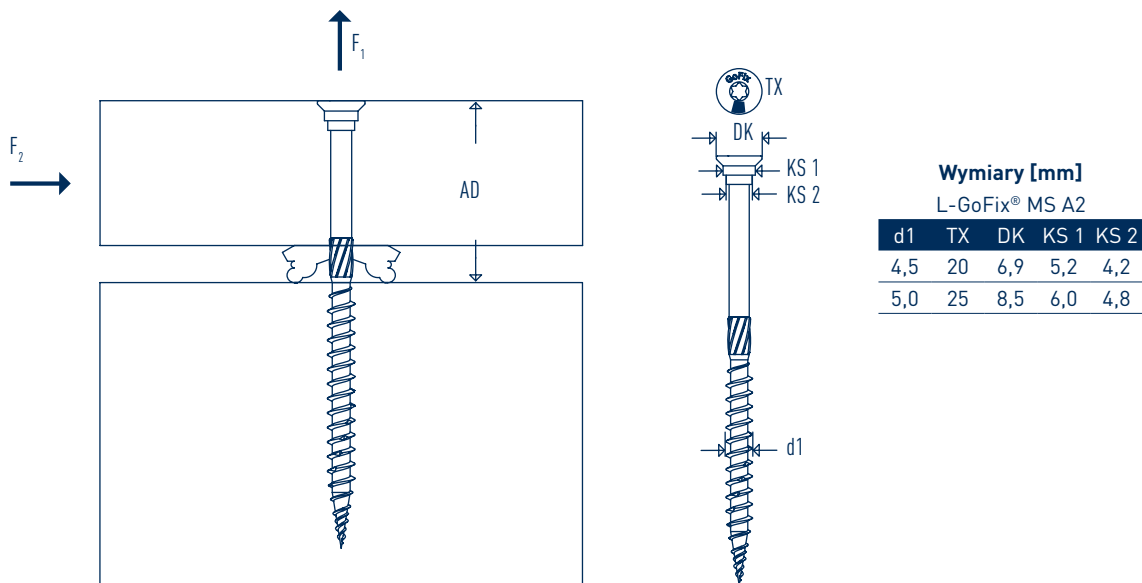
TWOJE korzyści

wykonane z nierdzewnej stali szlachetnej A2	odznaczają się bardzo dobrą odpornością na korozję i znajdują zastosowanie w przeciętnie korozyjnym otoczeniu
nasadka wielostopniowa o małej średnicy	dobra ochrona drewna, szlachetny wygląd powierzchni dzięki zrównaniu tła śruby z powierzchnią
specjalny skok gwintu z ostrymi krawędziami	duża siła trzymania
wierzchołek śruby SIHGA [®] o specjalnej formie	gwarantuje szybkie dokręcenie śruby
SIHGA [®] krawędzie frezujące	lekkie i szybkie wkręcenie śruby oraz optymalne mocowanie w drewnie
wraz z nierdzewnym SIHGAFIX [®] , Systemstift [®] i instrukcją montażu	oszczędza czas, precyzyjnie, z pełnymi akcesoriami; SIHGAFIX [®] nierdzewny materiał chroni tworzeniem się rdzy nawet przy głębokim wpuszczeniu śruby

Ze względu na właściwości materiału zdecydowanie zaleca się ogólne wstępne nawiercenie elementu montażowego (średnica śruby + 0,5 -1 mm). Ze względu na różne gęstości i wilgotność materiału, także w przypadku drewna drzew iglastych, w konstrukcji nośnej w większości przypadków należy wywiercić otwory wstępne o średnicy Ø 3 mm na całej długości czynnej gwintu. W przypadku wątpliwości zalecamy przeprowadzenie prób wstępnych



L-GoFix[®] MS A2
wykonane ze stali nierdzewnej A2



Wymiary [mm]

L-GoFix® MS A2

d1	TX	DK	KS 1	KS 2
4,5	20	6,9	5,2	4,2
5,0	25	8,5	6,0	4,8

SIHGA®		Wymiary	Element montażowy	Wartości charakterystyczne**			
montagepack		L-GoFix® MS A2	AD	Siła rozciągająca F_t [kN]		Siła poprzeczna F_p [kN]	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Główka	Gwint	Drewno-Drewno	Stal-Drewno
22226	400	4,5 x 40	16	0,48	1,55	0,74	1,15
22236	400	4,5 x 45	18	0,48	1,77	0,83	1,21
22246	400	4,5 x 50	20	0,61	1,99	0,92	1,26
22266	400	4,5 x 60	24	0,61	2,36	1,07	1,35
22276	300	4,5 x 70	28	0,61	2,72	1,22	1,45
22316	200	5,0 x 45	18	0,76	1,82	0,89	1,36
22326	200	5,0 x 50	20	0,95	2,14	0,99	1,44
22336	200	5,0 x 60	24	0,95	2,53	1,18	1,54
22346	200	5,0 x 70	28	0,95	2,93	1,33	1,64
22356	200	5,0 x 80	32	0,95	3,72	1,57	1,84
22366	200	5,0 x 90	36	0,95	4,12	1,67	1,94
22376	200	5,0 x 100	40	0,95	4,30	1,72	1,98

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 2026

** Wartości charakterystyczne przy pomiarach zgodnie z EC 5 i klasą wytrzymałości pk 490 kg/m³ [Modrzew]



UWAGI SIHGA®

W przypadku stosowania powłok, takich jak oleje, glazury i zabezpieczenie przed szarzeniem, należy bezwarunkowo skonsultować się z producentem powłoki. Z reguły producent określa minimalną, jakość materiału, z którego ma być wykonany łącznik. Jeśli producent nie jest znany, zalecamy klasę materiałową A4. (L-BohrFix® MB A4).



SenoFix® FT
do zastosowań na tarasach



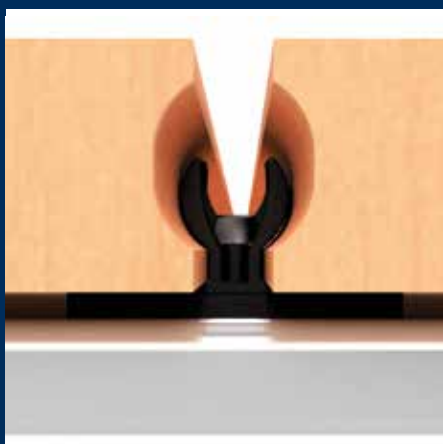
Grubość deski podłogowej 20 – 30 mm

Akcesoria opcjonalne: SIHGAFIX® TX
20, 77 mm; S. 14 & TTB S. 129

Cechy SIHGA®

TWOJE korzyści

do naturalnego, profilowanego drewna z atestem SIHGA®	jako konstrukcję wsporczą zalecamy szynę TefaFix® T
skonstruowana, opatentowana i wyprodukowana w Austrii	najwyższa europejska jakość i wartość dodana
deski przykręcone w fudze dzięki elementom SenoFix® FT, zewnętrzne i boczne powierzchnie desek pozostają nienaruszone	w prosty sposób, precyzyjnie i szybko powstaje powierzchnia o wysokim standardzie
system rozwierający szczelinę do szerokości 7 mm w stanie końcowym	do montażu nie są wymagane żadne podkładowe dystansowe
możliwy montaż bez dodatkowych narzędzi	brak dodatkowych kosztów związanych z zaciskami, paskami itp.
wysokość klipsa zgodna z najnowszym zaleceniem technicznym	automatyczna odległość do konstrukcji nośnej 8 mm
zapobiega zjawisku pęcznienia i kurczenia się drewna	w istotny sposób zwiększa żywotność tarasu
tylko 1 śruba na punkt mocowania	oszczędność 50 % czasu montażu, perfekcyjna wytrzymałość
dostępne z 2 różnymi długościami wkrętów	zastosowanie na podbudowie drewnianej i aluminiowej
wykonany ze wzmocnionego SIHGAMID	produkt odporny na wysokie temperatury, na mróz i na promieniowanie UV
śruba mocująca z hartowanej, nierdzewnej stali szlachetnej	jest trwały i nietłamiwy
wraz z nierdzewnymi elementami SIHGAFIX®, wszystkimi śrubami mocującymi i instrukcją montażu	oszczędność czasu, praktyczny, precyzyjny, całe wyposażenie jest dołączone do zestawu, SIHGAFIX® zapobiega powstawaniu rdzy pochodzenia obcego
ustalenie ilości na m ²	1: odległość konstrukcji wsporczej [m] : (szerokość deski tarasowej [m] + szczelina [m])
test HFA w połączeniu z termo jesionem	więcej informacji na stronie 66



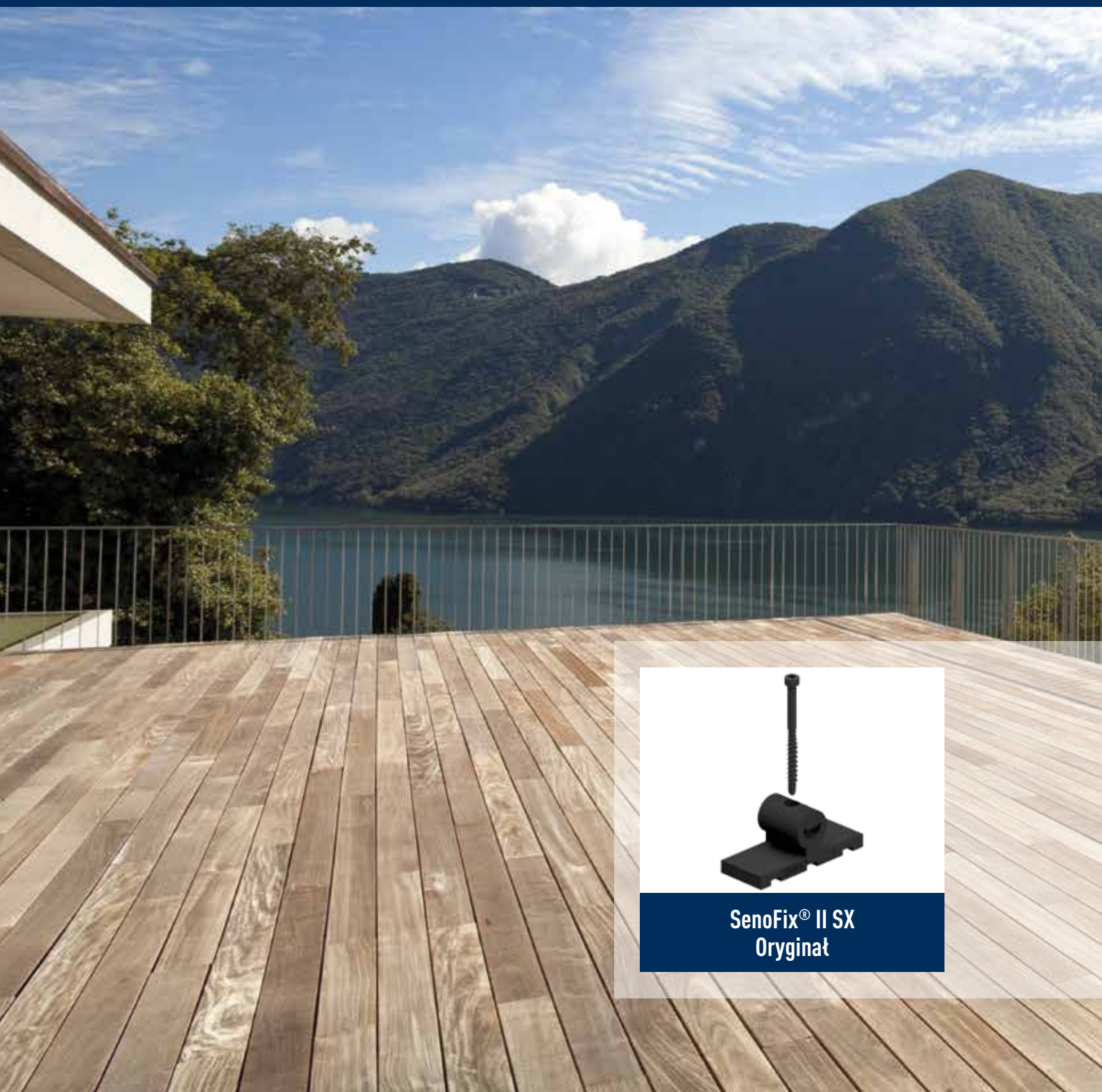
UWAGI SIHGA®:

Przestrzegać zaleceń układania (strona 64).

W przypadku olejowanego drewna tarasowego zalecamy stosowanie łączników SenoFix® II SX.

SenoFix® II SX

SIHGA®

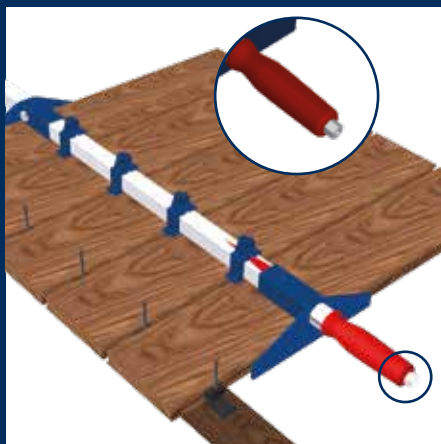


SenoFix® II SX
Oryginat

Cechy SIHGA®

TWOJE korzyści

do olejowanego, profilowanego drewna z atestem SIHGA®	jako konstrukcję wsporczą zalecamy szynę TefaFix® T
skonstruowano, opatentowano i wyprodukowano w Austrii	najwyższa europejska jakość i wartość dodana, już 1,1 mln m ² ułożonych powierzchni tarasowych
deski przykręcone w fudze dzięki elementom SenoFix® II SX, zewnętrzne i boczne powierzchnie desek pozostają nienaruszone	w prosty sposób, precyzyjnie i szybko powstaje powierzchnia o wysokim standardzie
automatyczny dystans względem konstrukcji wsporczej	taras jest dobrze wentylowany, deski mogą dobrze schnąć, brak możliwości gromadzenia się wody i wilgoci, bez dodatkowego wyposażenia pomocniczego
szerokość fugi widocznej 6 mm	montażu nie należy nigdy wykonywać bez elementów TerrassenFix® Scisk do desek III oraz Wkładki dystansowa FAZ (strona 126 – 127)
zapobiega zjawisku pęcznienia i kurczenia się drewna	w istotny sposób zwiększa żywotność tarasu
tylko 1 śruba na punkt mocowania, wchodząca na 25 mm w konstrukcję wsporczą	oszczędność 50 % czasu montażu, perfekcyjna wytrzymałość
wyprodukowana z termoplastycznego elastomeru, trwale elastycznego materiału	produkt odporny na wysokie temperatury, na mróz i na promieniowanie UV, zapewnione bezpieczne użytkowanie także w przyszłości
śruba mocująca z hartowanej, nierdzewnej stali szlachetnej	nierdzewne i odporne na pęknięcia mocowanie, pozwalające na profesjonalne i praktyczne wykonywanie prac bez straty czasu
wraz z nierdzewnymi elementami SIHGAFIX®, wszystkimi śrubami mocującymi i instrukcją montażu	oszczędność czasu, praktyczny, precyzyjny, całe wyposażenie jest dołączone do zestawu, SIHGAFIX® zapobiega powstawaniu rdzy pochodzenia obcego
wartości zmierzone na m ²	1: odległość konstrukcji wsporczej [m] : (szerokość deski tarasowej [m] + szczelina [m])



UWAGI SIHGA®:

Należy postępować zgodnie z zaleceniami w zakresie konstrukcji (str. 64) i nigdy nie kłaść bez TerrassenFix® Ścisk do desek III (strona 126).

SymbioFix® SFT

SIHGA®



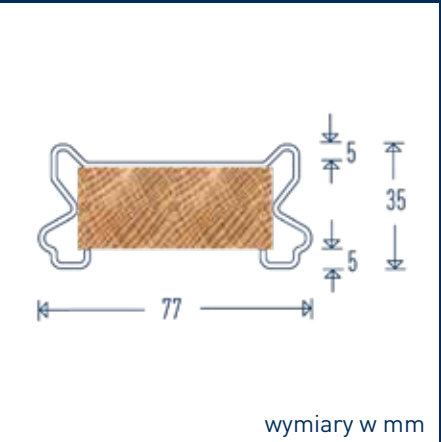
SymbioFix® SFT
z termicznym rdzeniem
drewnianym

ROZWIĄZANIE SIHGA®

ZALETY

alumiiniowa podkonstrukcja z rdzeniem z termodrewna	oszczędza 50% czasu pracy; rdzeń z drewna termicznego zapewnia trwałe mocowanie śrub
do niewidocznego łączenia desek	i niewidoczne mocowanie systemem DielenFix, GleitFix lub SenoFix
opracowane, opatentowane i produkowane w Austrii	jakość z europy
łatwa obsługa i niewielka waga, połączenie bezkońcowe	oszczędza czas, kontrolowana wysokość zabudowy, ciągła kontynuacja bez adapterów; zwiększa trwałość tarasu
przenoszenie ciężaru poprzez szyny aluminiowe	bardzo duża wytrzymałość na nacisk i ochrona przed naprężeniami drewna, konieczność wsparcia krawędzi
po prostu wpiąć podstawy JustiFix® II JK SF	idealna kombinacja, także przy połączeniach podłużnych, JustiFix® II JK SF; pozwala zaoszczędzić ilość używanych podstaw a co za tym idzie chroni kieszeń inwestora
zintegrowana konstrukcyjna ochrona drewna	SymbioFix®-Profil ma od strony wierzchniej 5 mm odstępu do deski tarasowej; lepsza wentylacja i ochrona tarasu

SIHGA® objektpack		SymbioFix®	
NoArt.	Jedn.	Type	długość [mm]
32680	40	SFT 4400	4400
32682	20	SFT 4400	4400

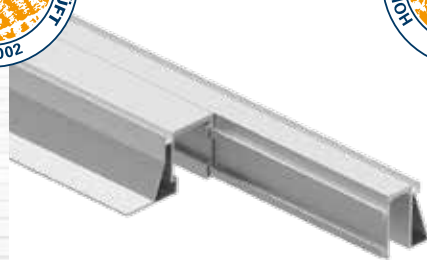


ZAŁECENIESIHGA®:

Przestrzegać zaleceń układania

TefaFix® T

SIHGA®



TefaFix® T
aluminiowy wykrój



TefaFix® T
aluminium powlekane SC 9

Cecha SIHGA®

system dwuczęściowy

TWOJE korzyści

przy widocznym połączeniu wkrętami z przesunięciem skośnym, efekt poślizgu w kierunku wzdłużnym konstrukcji nośnej, pęknięcia śrub spowodowane pęcznieniem i kurczeniem się drewna należą do przeszłości

dostępne również z powłoką SC 9

ciemny kolor pomiędzy szczelinami desek poprawiający estetykę

profil otwarty na dole

możliwość montażu elementów od tyłu poprzez połączenie śrubowe

kotnierz boczny

dodatkowa opcja montażu

specjalna geometria wewnętrzna

wielokrotność połączeń możliwa dzięki łącznikowi TefaBind®

trapezowy kształt

gwarantowane doskonałe odprowadzanie wody

przenośny

nieskończona możliwość przedłużania

aluminium

trwały, możliwa obróbka przy użyciu konwencjonalnych narzędzi i maszyn

łącznik TefaBind®

wszystkie, nawet ukośne połączenia możliwe

uniwersalna kombinacja połączeń

optymalny do stosowania również z SenoFix® FT* i GleitFix® GF

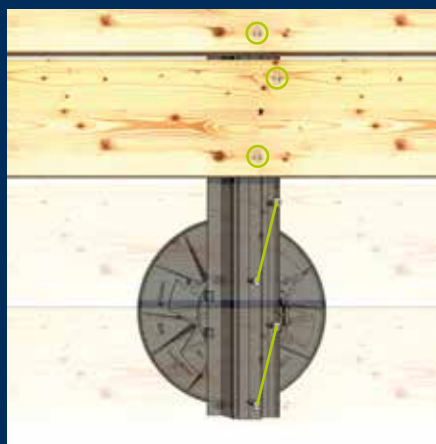
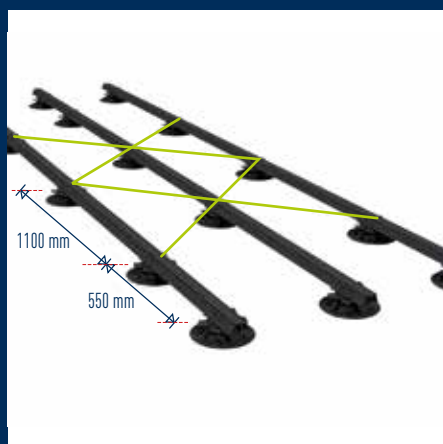
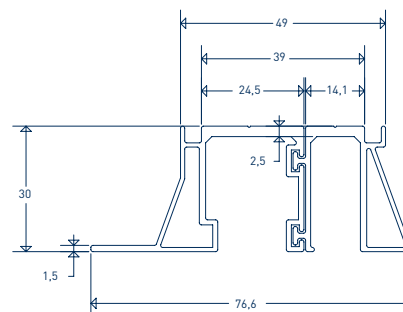
test HFA w połączeniu z Alu-TeFix®, TefaFlex® T i TefaBind®

więcej informacji na stronie 66

* Dostępne w specjalistycznych sklepach z drewnem

SIHGA®		TefaFix® T		
Opakowanie	Typ	Powierzchnia	Długość	
Nr Art.	Jed. Opak.		[mm]	
52112	10	4400	Wykrój	4400
52022	10	4400	SC 9	4400

SIHGA®		TefaFix® T		
objektpack®	Typ	Powierzchnia	Długość	
Nr Art.	Jed. Opak.		[mm]	
52023	15	1100	SC 9	1100



UWAGI SIHGA®

W przypadku stosowania w połączeniu z SenoFix® FT, do połączenia wzdłużnego należy zastosować łącznik TefaBind® wraz ze złączem śrubowym.

Cecha SIHGA®

specjalna geometria

TefaFix® T przejmuję bez naprężeń przemieszczenie osiowe

53 mm długość

8,5 mm wysokość

test HFA w połączeniu z Alu-TeFix® i TefaFix® T

TWOJE korzyści

minimalna powierzchnia styku desek tarasowych przy połączeniu widocznym wkrętami, pozostawia wolną przestrzeń pod deską

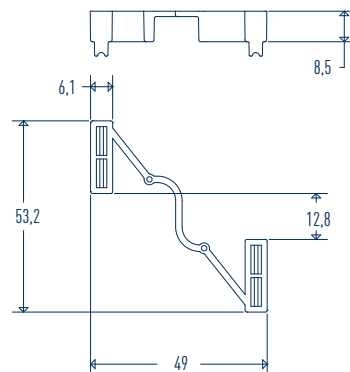
w ten sposób przeciwdziała się pęknięciu śruby na skutek puchnięcia i kurczenia się

odpowiedni dla wszystkich szerokości desek

końcowa odległość deski tarasowej od konstrukcji nośnej zgodna z zaleceniami technologicznymi, optymalna wentylacja i odprowadzanie

więcej informacji na stronie 66

SIHGA®		TefaFlex® T		
montagepack		Długość	Szerokość	Wysokość
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]
52036	300	53,2	49	8,5



UWAGI SIHGA®

Na jedno połączenie desek wymagany jest jeden TefaFlex® T.

TefaFix® T z TefaFlex® T i Alu-TeFix®



TefaFix® T z GleitFix® GF



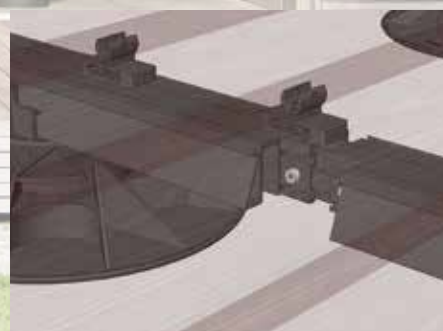
TefaFix® T z SenoFix® FT* Alu



* Dostępne w specjalistycznych sklepach z drewnem



TefaBind®
aluminium SC 9 powlekane



Dla połączeń wzdłużnych profili
TefaFix® T

© Bonauer Bölling Architekten Berlin

Cecha SIHGA®

łątnik TefaBind®

SC 9 powlekany

profil otwarty u góry

aluminium

uniwersalne zastosowanie

w zestawie z instrukcją montażu jak i 2 szt.
BohrFix® FB 4,2 x 17 mm na każdy profil TefaBind®
test HFA w połączeniu z TefaFix® T

TWOJE korzyści

dla wielokrotnej ilości połączeń TefaFix® T

utrzymuje ciągłość kolorystyczną połączenia przez
co poprawia estetykę

wraz z dostarczonymi wkrętami BohrFix FB 4,2 x 17
mm ze stali nierdzewnej, TefaBind® może być łatwo
zamocowany

trwałe, do obróbki mechanicznej konwencjonalnymi
narzędziami

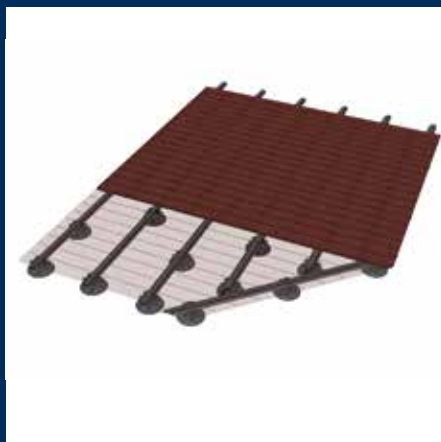
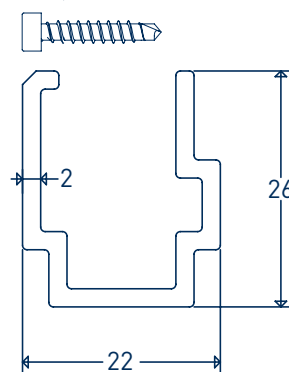
z TefaBind® wykonasz wszystkie połączenia
wzdłużne i poprzeczne

oszczędność czasu, praktyczność, precyzja,
wszystkie akcesoria znajdują się w zestawie
więcej informacji na stronie 66

SIHGA®		TefaBind®		
montagepack		Długość	Szerokość	Wysokość
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]
52056	25	250	22,0	26,0

BohrFix® FB

Ø 4,2 x 17



UWAGI SIHGA®

Przy zastosowaniu TefaFix® T w połączeniu z SenoFix® FT* i SenoFix® II SX* element łączący TefaBind® wraz z połączeniem wkrętami zalecany dla połączeń wzdłużnych.

* Dostępne w specjalistycznych sklepach z drewnem

www.sihga.com



Katalog Systemowy 115

TefaFix® T

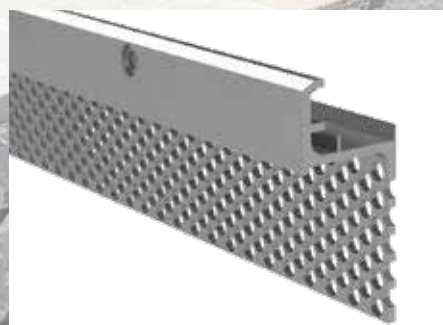
TefaFlex® T

TefaBind® T

TerrassenFix® Air

TerrassenFix[®] Air

SIHGA[®]



TerrassenFix[®] Air aluminium



Profil wykończeniowy tarasu

Cecha SIHGA®

specyficzna geometria

aluminium

wstępnie nawiercony

optymalne rozwiązanie statyczne

wysokość profilu

przerwy w profilu

TWOJE korzyści

może być stosowany jako element wentylacyjny lub konstrukcja nośna dla wykończenia tarasów

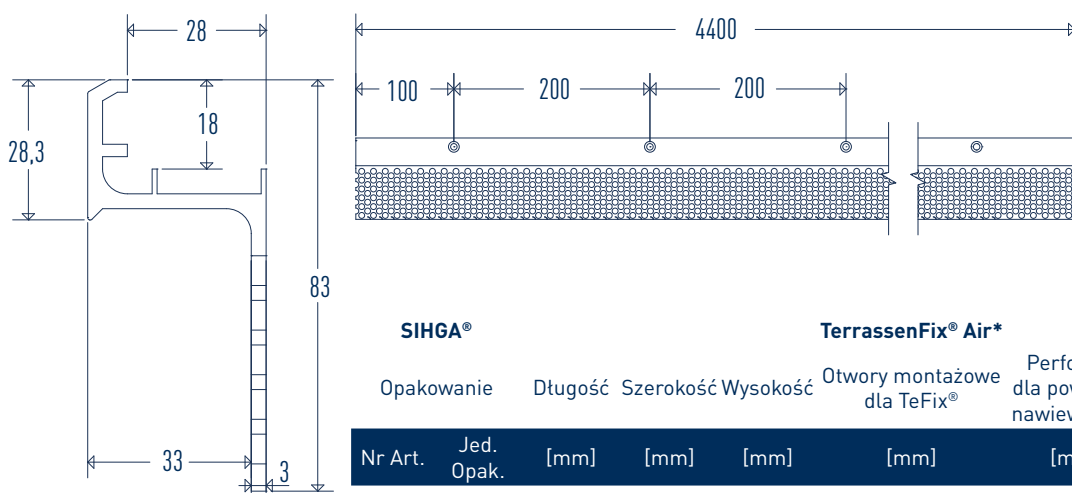
do obróbki przy użyciu zwykłych narzędzi i maszyn

łatwy montaż za pomocą TeFix®

przenoszenie obciążenia elementu wykończeniowego przez deskę

dla wszystkich grubości desek od 20 mm

gwarantowane odprowadzanie wody i napowietrzanie



* Wszystkie śruby mocujące jako dodatek są dostępne oddzielnie



UWAGI SIHGA®

Dla zamocowania drewnianej deski ostonowej zalecamy BohrFix® FB 4,2 x 17/22/28 mm ze stali nierdzewnej wkręcane od tyłu TerrassenFix® Air.



**TeFix® z hartowanej,
nierdzewnej stali szlachetnej**



Cecha SIHGA®

mocowanie drewna do drewna bez wykonywania otworów wstępnych i nawiercania

z hartowanej, nierdzewnej stali szlachetnej

SIHGA® specjalny kształt trzpienia ciernego

SIHGA® zmodyfikowana głowica wielostopniowa

perfekcyjne rozwiązanie w połączeniu z KompeFix® II KF

w tym SIHGAFIX®, Systemstift® i instrukcją montażu

wartości konstrukcyjne

test HFA w połączeniu z KompeFix® II KF, modrzewiem, termo jesionem i Accoya

TWOJE korzyści

w przypadku niemal wszystkich twardych i termicznych gatunków drewna zapobiega pękaniu i rozwarstwianiu elementów; oszczędność czasu pracy

mocuje nierdzewnie i jest niesamowicie wytrzymała

wykonuje otwór 5 mm w desce; dzięki temu drewno może pęcznieć i kurczyć się

bardzo cienka głowica i żeberka ząbków pity zapobiegają wypieraniu lub odpryskiwaniu drewna

zwiększa żywotność drewna i śruby

oszczędność czasu, praktyczne i precyzyjne rozwiązanie, całe wyposażenie dołączone do zestawu

www.sihga.com (średnia ilość na m² = 33 szt.)

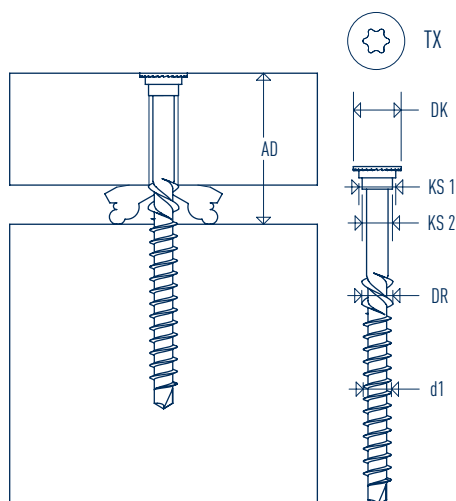
więcej informacji na stronie 66

SIHGA®			Wymiary Element montażowy		Wartości charakterystyczne**			
montagepack			TeFix®	AD [max]	Siła rozciągająca F _t [kN]		Siła poprzeczna F _c [kN]	
Nr Art.	Jed. Opak.		d1 x L	[mm]	Głowka	Gwint	Drewno-Drewno	Stalowo-Drewniana
54316	200		5,0 x 45*	18	1,65	1,43	1,58	2,75
54326	200		5,0 x 50*	24	1,65	1,66	1,70	2,81
54336	200		5,0 x 60*	27	1,65	2,18	1,94	2,94
54346	200		5,0 x 70*	30	1,65	2,71	2,18	3,07
54356	200		5,0 x 80*	34	1,65	3,16	2,46	3,18
54366	200		5,0 x 90*	37	1,65	3,69	2,61	3,31
54376	200		5,0 x 100*	40	1,65	4,21	2,75	3,45
54406	100		6,0 x 70	30	2,92	2,75	2,61	4,03
54416	100		6,0 x 80	34	2,92	3,22	2,91	4,15
54426	100		6,0 x 90	37	2,92	3,77	3,19	4,29
54436	100		6,0 x 100	40	2,92	4,32	3,44	4,42
54446	100		6,0 x 120	52	2,92	4,95	3,60	4,58

* dostępne także z powłoką SC 9

** Wartości charakterystyczne przy pomiarach zgodnie z EC 5 i klasą wytrzymałości pk 490 kg/m³ [Modrzew]

Wymiary [mm]					
d1	TX	DK	KS 1	KS 2	DR
5,0	20	8,5	6,5	5,4	5,2
6,0	25	11,5	8,2	6,4	6,3



UWAGI SIHGA®

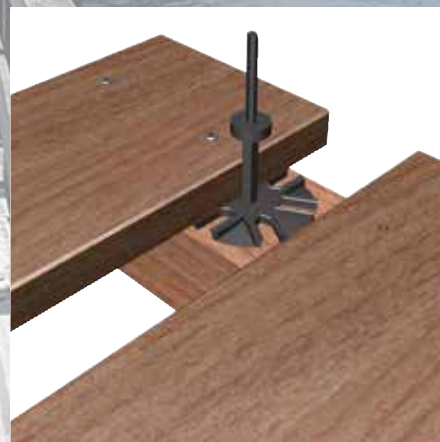
W przypadku zastosowania w strefach opasek basenowych i do mocowania elementów z drewna zawierających duże ilości garbników (np. cumaru, dąb, robinia akacjowa, garapa) zalecamy zastosowanie L-BohrFix® MB A4.

TerrassenFix® II TF

SIHGA®



TerrassenFix® II TF
z polietylenu



Cecha SIHGA®

uniwersalna, konstrukcyjna ochrona drewna

opracowane, opatentowane i produkowane w Austrii

TerrassenFix® II TF z Ø 70 mm nakładany jest na podkonstrukcję

ustawienie fugi na 4, 5, 6, 7, 8, 9 mm bez utraty na szerokości kolejnych fug

wraz z TerrassenFix® II kotki TFS i instrukcją montażu

TerrassenFix® II kotki TFS usuwane są przy pomocy jednego ruchu po skręceniu desek

produkowane pod stałą kontrolą z polietylenu

wartości konstrukcyjne na m²

TWOJE korzyści

nadaje odstęp między deskami*, lepsza wentylacja i trwałość tarasu

ponad 14 letnia austriacka jakość i doświadczenie w budowie tarasów

oszczędza czas, bez dużego nakładu montażowego

szybka regulacja fugi; oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów

szytki TerrassenFix® II kotki TFS nie mogą wpaść w fugę

nic nie blokuje desek w ich rozprężaniu się

materiał odporny na różnicę temperatur i promieniowanie UV

1 : odstęp podkonstrukcji w m : (szerokość deski tarasowej + fuga w m)

SIHGA® montagepack		Wymiary TerrassenFix®	Średnia wartość* Ilość/m ² *
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	Sztuk
40506	100	II TF	14

* wielkość zmierzona została przy założeniu szerokości desek : 140 mm



UWAGI SIHGA®

Wielkość fugi nie powinna być mniejsza niż 7 mm lub 6 % szerokości desek.

TerrassenFix® II Set TFL

Cecha SIHGA®

opatentowana, konstrukcyjna ochrona drewna w zestawie z L-GoFix® MS śrubami do tarasów

L-GoFix® MS wyprodukowane z utwardzanej stali nierdzewnej

wraz z odpornym na rdzę SIHGAFIX®, TerrassenFix® II kotki TFS, Systemstift® i instrukcją montażu

wartości konstrukcyjne

TWOJE korzyści

praktyczny, o dużej żywotności zestaw do widocznego mocowania desek tarasowych

połączenie odporne na rdzę o dużej wytrzymałości

oszczędza czas, praktyczny i precyzyjny wraz z pełnym zestawem akcesoriów; SIHGAFIX® chroni przed rdzą nawet przy głębokich frezach

SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

SIHGA® montagepack		Wymiary TerrassenFix® II	Deski Grubość	Zestaw śrub L-GoFix® MS	Wystarczająca Na około
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	[mm]	Ø x Długość	[m²]
40526	100	TFL 60	20	5,0 x 60	7,5
40546	100	TFL 70	24	5,0 x 70	7,5
40566	100	TFL 80	28	5,0 x 80	7,5
40576	100	TFL 90	32	5,0 x 90	7,5



TerrassenFix® II TF



L-GoFix® MS



UWAGI SIHGA®

Wielkość fugi nie powinna być mniejsza niż 7 mm lub 6 % szerokości desek; przestrzegać należy zaleceń montażowych.

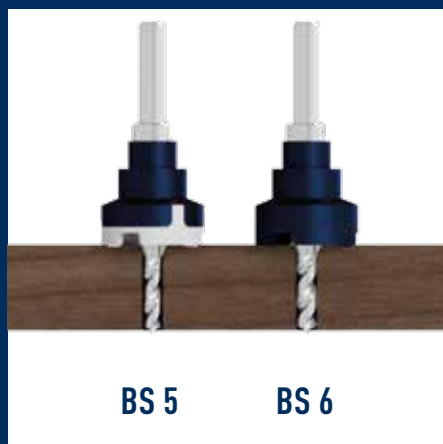
TerrassenFix® Pogłębiacz BS

Cecha SIHGA®

TWOJE korzyści

wiercenie i frezowanie w jednym cyklu pracy	oszczędza co najmniej 50 % czasu pracy
opracowane, opatentowane i produkowane w Austrii	ponad 14 letnia austriacka jakość i doświadczenie w budowie tarasów
wiertło z utwardzanej stali szlachetnej	chroni przed rdzą na tarasie, także przy ewentualnym zużyciu się wiertła
zintegrowana kontrola głębokości	równomiernie zagłębienia, chroni przed zagłębieniami i gniazdami wilgoci
do śrub ze stali szlachetnej SIHGA® L-GoFix® MS, L-BohrFix® MB (A4) oraz Alu-BohrFix®	idealne zgranie śrub dają idealnie równy wygląd powierzchni tarasu
czubek z specjalnymi krawędziami	chroni przed uszkodzeniami powierzchni tarasu
z drugim pierścieniem o zamykanym ponownie opakowaniu	wydłuża żywotność wiertła, chroni przed uszkodzeniami
głębokość wiercenia 25 mm	geometria pozwala na optymalne odprowadzenie wiórów powstających podczas wiercenia

SIHGA®		TerrassenFix®	Otwór wiercony	Głębokość wiercenia
minimontagepack		Pogłębiacz	Średnica	Wraz z zagłębieniem
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ		[mm]
35052	1	BS 5	5,0	25
35062	1	BS 6	6,0	25



UWAGI SIHGA®

Prosimy o zwrócenie uwagi na tabele wiercenia (strona 65), zalecamy stosowanie TerrassenFix® Szablon TFS.

TerrassenFix® Szablon TFS

Cecha SIHGA®

wstępne wiercenie i frezowanie desek tarasowych
bez wykonywania pomiarów i oznaczania

opracowane, opatentowane i produkowane w
Austrii

do desek tarasowych o szerokości 70 - 205 mm

w całości wykonane z anodowanego aluminium

automatyczna prowadnica do TerrassenFix®
Pogłębiacz BS

odstęp regulowany poprzez przyłożenie

zwracać uwagę na konstrukcyjną ochronę drewna

widok uprzednich śrubunków

wraz z instrukcją układania

TWOJE korzyści

pozwała zaoszczędzić do 50 % czasu pracy i tworzy
ładną, równomiernie skręconą powierzchnię

ponad 14 letnia austriacka jakość i doświadczenie
w budowie tarasów

uniwersalne zastosowanie przy budowie tarasów

wydłuża okres życia szablону na budowie

każdy otwór jest idealnie ustawiony i wykonany

do wyboru 15, 20, 25 mm odstępu

do zakończenia dodać należy 50 mm odstępu

racjonalny i szybki sposób pracy

zestaw tak przygotowany by oszczędzać czas

SIHGA®		Wymiary	Szerokość deski
montagepack		TerrassenFix® Szablon	min-max
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	[mm]
34946	1	TFS	70 - 205



TerrassenFix® Szablon TFS
szybki i precyzyjny



UWAGI SIHGA®

Przestrzegać zaleceń układania (strona 64).



TerrassenFix® Ogranicznik głębokości TTB

Cecha SIHGA®

specjalne sprzęgło

TWOJE korzyści

chroni przed zbyt głębokim wkręceniem śrub w deski tarasowe, śruby są wkręcane automatycznie do tej samej głębokości, pozwala zaoszczędzić czas i tworzy równą widoczną powierzchnię tarasu

obrotowy pierścień prowadzący na końcówce

pozwała uniknąć niepożądanych zanieczyszczeń na tarasie

wydłuża żywot tarasu

nie powstają zagłębienia w okolicy śrub wkręconych w deski tarasowe, w których to zbiera się zawsze bród i woda

pasuje do wszystkich wielkości SIHGAFIX®

możliwość łączenia z wszystkimi elementami SIHGAFIX®

Artykuł akcesoryjny: SIHGAFIX® TX 20, 77 mm

specjalnie przystosowany do stosowania wraz łącznikami SenoFix® FT*

* Dostępne w specjalistycznych sklepach z drewnem

SIHGA®		Typ
minimontagepack		Ogranicznik głębokości
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ
34992	1	TTB



TerrassenFix®
Ogranicznik głębokości TTB



SIHGAFIX® TX 20, 77mm



UWAGI SIHGA®

Przestrzegać zaleceń układania (strona 64). TerrassenFix® Ogranicznik głębokości TTB do stosowania wraz z łącznikami SIHGAFIX® TX 20, 77 mm idealnie nadaje się do układania desek przy zastosowaniu łączników SenoFix® FT*.

* Dostępne w specjalistycznych sklepach z drewnem

www.sihga.com

Katalog Systemowy 125

TerrassenFix® Ścisk do desek III

Cecha SIHGA®

wielkość zacisku 260 - 780 mm

grubość materiału przedniej części tylko 4 mm

szerokie łapki

zacinanie i zwalnianie zacisku przy pomocy jednego ruchu ...

... z dodatkowym uniwersalnym napędem, opracowane przez fachowców dla fachowców

szybkie i łatwe ustawienie zacisku

TWOJE korzyści

oszczędza czas, precyzja w budowie tarasu, uniwersalne zastosowanie przy szerokościach desek od 90mm

łatwe zastosowanie przy wszystkich fugach tarasowych oraz przy pracach w pobliżu ścian

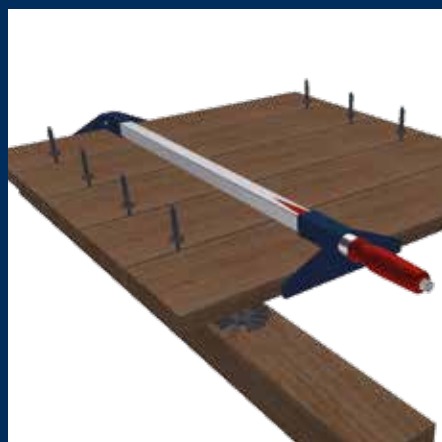
brak odcisków na desce tarasowej

zacinanie i zwalnianie zacisku na deskach tarasowych przy pomocy obrotu ręczki ...

... z napędem TX 40, sześciokąt zew. SW 13, sześciokąt wew. 6 mm do jeszcze szybszej obsługi

szybka regulacja przy pomocy sztyftu magnetycznego a precyzyjna regulacja przy pomocy ręczki obrotowej

SIHGA® montagepack		Typ TerrassenFix®	Dystans napinający [mm]	
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	od	do
35036	1	Ścisk do desek III	260	780



UWAGI SIHGA®

TerrassenFix® Ścisk do desek III idealne narzędzie do poszyc posadzek z desek oraz warunkiem koniecznym do montażu SenoFix® II SX*.

* Dostępne w specjalistycznych sklepach z drewnem

Wkładki dystansowa do regulacji szczeliny między deskami do TerrassenFix® Ścisk do desek III

Cecha SIHGA®

akcesorium do TerrassenFix® Ścisk do desek III

ustalona regulacja fugi 6, 7, 8, 10 mm

szeroka powierzchnia kontaktowa

nakładane bezpośrednio na TerrassenFix® Ścisk do desek III

TWOJE korzyści

oszczędza czas pracy i zapewnia równomierny wygląd fugi

dobrac do wymaganej szerokości fugi i nałożyć wymaganą ilość na TerrassenFix® Ścisk do desek III

chroni przed ściskaniem drewna

nie może wpaść do fugi

SIHGA®		Wkładki dystansowa	
montagepack		Typ	Szerokość fugi
Nr Art.	Jed. Opak.	FAZ	[mm]
40646	5	6	6,0
40656	5	7	7,0
40666	5	8	8,0
40686	5	10	10,0



Wkładki dystansowa FAZ



UWAGI SIHGA®

TerrassenFix® Wkładki dystansowa do regulacji szczeliny między deskami FAZ 6 optymalny do układania SenoFix® II SX*.

* Dostępne w specjalistycznych sklepach z drewnem

www.sihga.com



Katalog Systemowy 127

TerrassenFix Aqua®

SIHGA®



TerrassenFix Aqua®
z aluminium

TerrassenFix Aqua®

Cecha SIHGA®

kratka drenażowa zabezpieczająca przejścia pomiędzy tarasem a pomieszczeniem mieszkalnym

profil aluminiowy o specjalnej geometrii

otwory umożliwiające szybki odpływ wody

rowkowana powierzchnia

element przeznaczony do zastosowań uniwersalnych

dostarczany w długości 1000 mm lub 4000 mm

TerrassenFix Aqua® 1000 mm wtl. z F-BohrFix® ES 3,2 x 50 mm

TWOJE korzyści

profesjonalne wykonanie zgodne z ÖNORM B 3691 i DIN 68800

prosta obróbka przy użyciu typowych narzędzi

zabezpieczanie szczelin i uszczelnień

zabezpieczenie przed rozchlapywaniem wody

rozwiązanie dopasowane do Twoich projektów tarasów

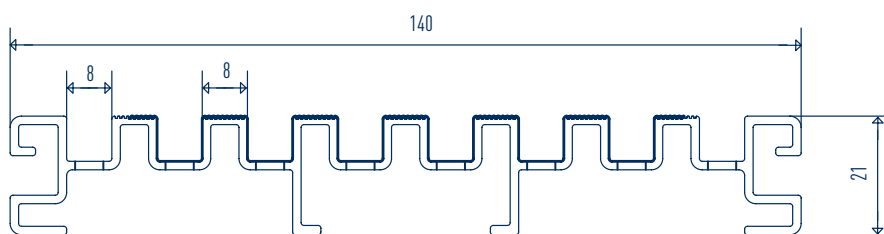
prosty demontaż potrzebnych elementów

możliwość zamontowania na konstrukcji wsporczej z drewna lub z aluminium

SIHGA® objektpack®		Typ Wymiary
Nr Art.	Jed. Opak.	Aqua
40459	10	140 x 1000 x 21*

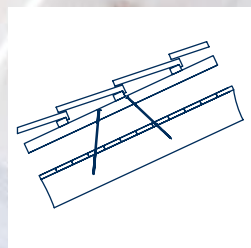
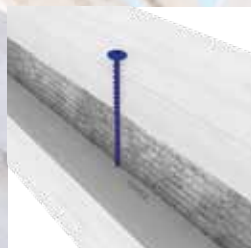
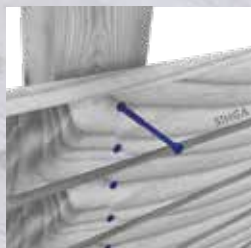
* wtl. z F-BohrFix® ES 3,2 x 50 mm

SIHGA® Opakowanie		Typ Wymiary
Nr Art.	Jed. Opak.	Aqua
40472	10	140 x 4000 x 21



UWAGI SIHGA®

Do mocowania na podbudowie za pomocą wkrętów F-BohrFix® ES 3,2 x 50 mm.



Łączniki systemowe

S ³ Software	132
Informacje techniczne, konstrukcje drewniane	134
Odległości od krawędzi i osi	135
Napężenie kotew do siły ścinającej	136
Kotwa talerzowa	137
GoFix® JK	152
GoFix® MS II	154
GoFix® S+	164
GoFix® X+	170
GoFix® ESH 8	180
GoFix® 45	182
GoFix® SS	184
L-GoFix® MS	190
L-GoFix® MS A2	194

Osprzęt do podnoszenia

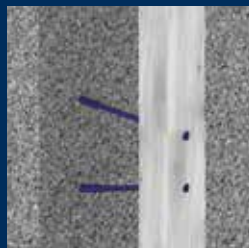
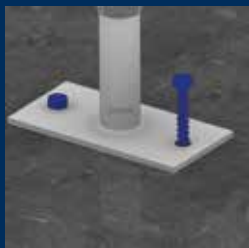
Pick	226
Pick Max®	230
Pick Deck II (Max)	234
Pick PSA	236
System Pick Engel®	238
Pocket Traverse	240

Izolacja dachów

S ³ Software	132
Informacje techniczne, konstrukcje drewniane	134
Odległości od krawędzi i osi	135
Napężenie kotew do siły ścinającej	136
Kotwa talerzowa	137
GoFix® MS II	154
GoFix® ZS	188

Narzędzia montażowe

Mass-X® Klucz do elementów	169
Winkelix®	272



Drewno z betonem / metalem / cegłami

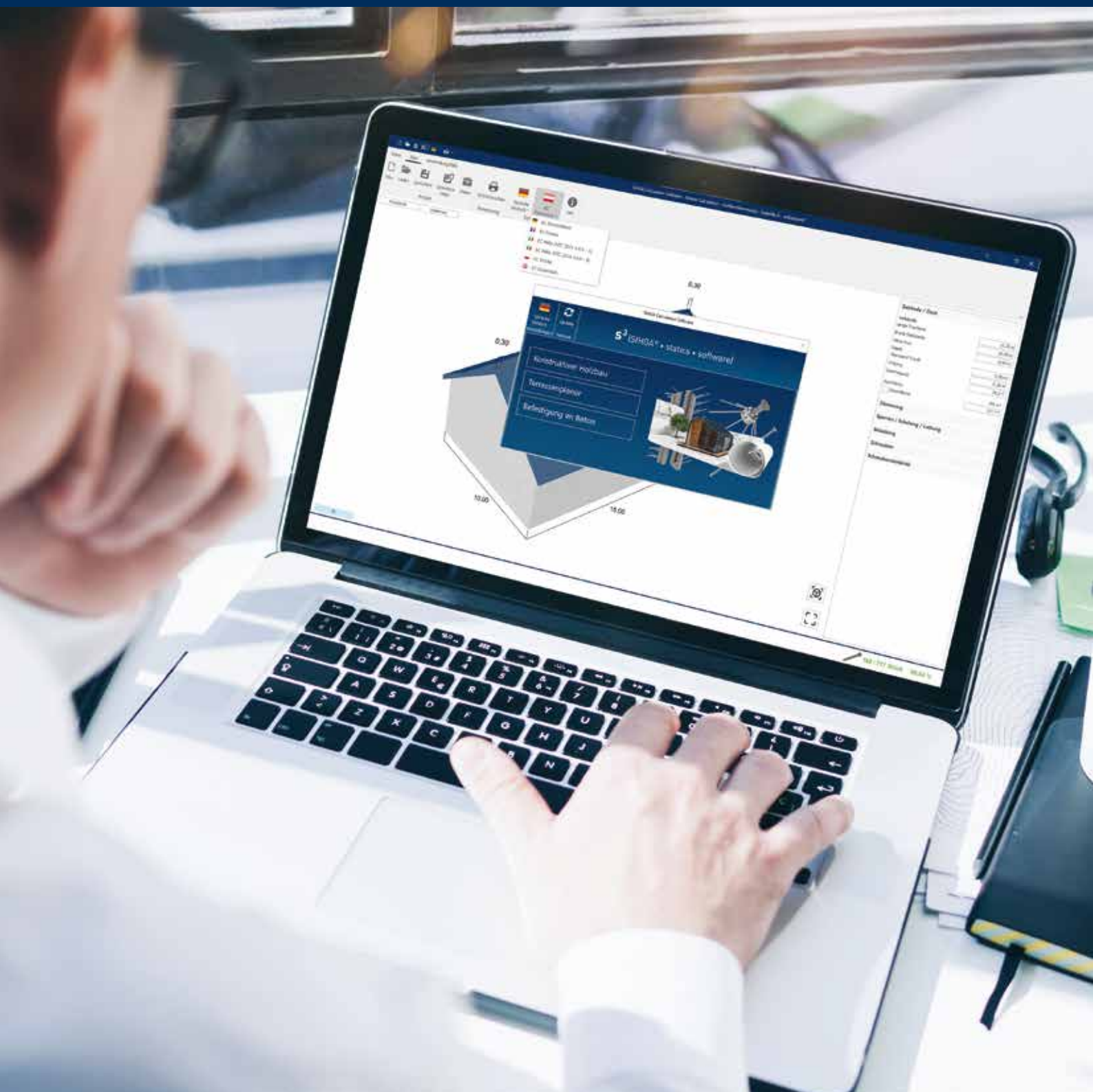
S ³ Software	132
Informacje techniczne, konstrukcje drewniane	134
Odległości od krawędzi i osi	135
Napężenie kotew do siły ścinającej	136
Kotwa talerzowa	137
Betsi® Kotwa rozprężna	138
BeziFee® Kotwa chemiczna	142
BeziFix® Kotwa ZF/ZS/ZSS	146
GoFix® S+	162
Hobet®	196
Modulix®	212
Pfalu®	222
Pfalu Aquastop®	224
ProziFix®	242
Stopa nośna Herakulix®	252
Stopa nośna ZaFix® STZ	262

Łączniki systemowe

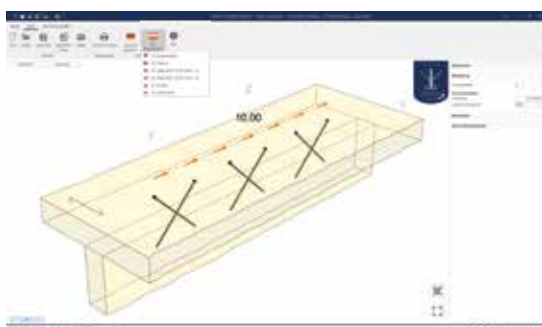
S ³ Software	132
Informacje techniczne, konstrukcje drewniane	134
Odległości od krawędzi i osi	135
Napężenie kotew do siły ścinającej	136
Kotwa talerzowa	137
IdeFix® DWD	198
IdeFix® IF/IFD	202
IdeFix® IFK	208
Modulix®	212
Stegsan® RV/BA	250
Stabilix C/H	264
HobaFix® HF	274
HobaFix® Max	278
HobaFix® HFM	284
WabaFix® WF	286

Cyfrowa ochrona drewna

Monitorix®	288
------------	-----



S³ - Oprogramowanie, które obejmuje wszystko



Obsługa 5 różnych Eurokodów:

Oprogramowanie oferuje opcję wyboru pomiędzy pięcioma różnymi Eurokodami w celu spełnienia wymagań specyficznych dla danego kraju. Obejmuje to normy dotyczące konstrukcji drewnianych, konstrukcji betonowych i ogólnych połączeń budowlanych.

Wielojęzyczność:

Oprogramowanie jest dostępne w pięciu językach - angielskim, niemieckim, francuskim, włoskim i polskim. Umożliwia to przyjazną dla użytkownika obsługę dla międzynarodowej publiczności.

Platforma startowa do pomiarów konstrukcji drewnianych, planowania tarasów i połączeń betonowych (Jointplan):

Oprogramowanie służy jako kompleksowa platforma do projektowania konstrukcji drewnianych, planowania konstrukcji tarasowych i bezpiecznej technologii łączenia elementów w betonie, ze szczególnym uwzględnieniem obszaru elementów łącznych.

10 różnych aplikacji grywalny:

Dostępnych jest 10 różnych obszarów zastosowań, które można analizować krok po kroku. Może to obejmować zarówno planowanie konstrukcji drewnianej, jak i obliczanie kotew w betonie.

Zapisywanie projektów i ich ponowna edycja:

Użytkownicy mogą zapisywać swoje projekty i wczytywać je później w celu dalszego przetwarzania. Pozwala to na planowanie złożonych projektów w dłuższych okresach czasu i dostosowywanie ich krok po kroku.

Wizualizacja 3D dla lepszej wizualizacja:

Oprogramowanie oferuje wizualizację 3D, aby zapewnić użytkownikom wyraźną i realistyczną reprezentację ich projektów. Funkcja ta pomaga lepiej zrozumieć i sprawdzić złożone projekty budowlane i połączenia.



UWAGI SIHGA®

Wersję na komputery stacjonarne można pobrać bezpłatnie ze strony www.sihga.com.

Informacje techniczne dla konstrukcji drewnianych

GĘSTOŚĆ OBJĘTOŚCIOWA Drewno	drewno IGLASTE	KLEJONE drewno
290	C 14	
330	C 20	
350	C 24	
365		GL24c
380	C 30	
385		GL24h
390		GL28c
400	C 35	GL32c
425		GL28h
440		GL32h

ρ_k = masa (kg) : objętość m³
 C = Coniferous tree
 (drewno drzew iglastych)
 GL = Glue lam timber
 (drewno klejone)

Celem innowacyjnych projektów firmy SIHGA® jest zwiększenie bezpieczeństwa i wytrzymałości konstrukcji drewnianych poprzez nowoczesny system mocowań. Nośność i właściwości odkształceniowe elementów mocujących mają decydujący wpływ na konstrukcję obiektu. Specyfika drewna jako materiału budowlanego wymaga zwracania najwyższej uwagi na połączenia i zamocowania. W celu ułatwienia orientacji w klasach wytrzymałości różnych gatunków drewna, w tabeli powyżej podajemy gęstość objętościową ρ_k z przyporządkowanymi określeniami.

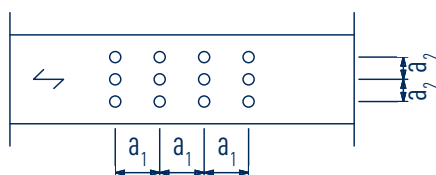
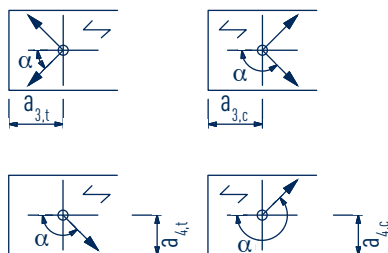
Klasyfikacja czasu Działania obciążenia	Okres działania obciążenia	Charakterystyka obciążeń	Klasa użytkowa 1 + 2 k_{mod}
Stale	dłuższe niż 10 lat	obciążenie własne powierzchniowe	0,6
Długie	od 6 miesięcy do 10 lat	obciążenia magazynowe	0,7
Średnie	od 1 tygodnia do 6 miesięcy	obciążenia użytkowo mieszkaniowe, śnieg > 1.000 müNN	0,8
Krótkie	mniej niż 1 tydzień	obciążenia śniegiem ≤ 1.000 müNN	0,9
Bardzo krótkie	krócej niż 1 minuta	obciążenia uderzeniowe, trzęsienie ziemi	1,1

Wskutek nowej standaryzacji Eurokod 5 i wprowadzonego systemu obliczeń za pomocą częściowych współczynników bezpieczeństwa przy konstrukcjach drewnianych mamy do czynienia z różnymi wartościami i wzorami do ich wymiarowania. Z jednej strony zwiększają się przy tym oddziaływania z określonymi częściowymi współczynnikami bezpieczeństwa, a z drugiej zmniejsza się nośność (lub także opory) materiałów budowlanych i elementów mocujących z innymi częściowymi współczynnikami bezpieczeństwa. SIHGA® oferuje wstępne kalkulacje dla danego obciążenia w różnych gęstościach objętościowych i różnej jakości elementów drewnianych.

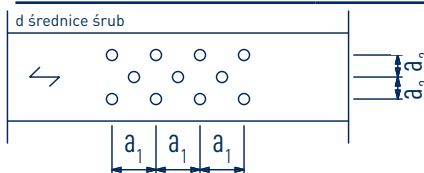
Podane w tabelach SIHGA® charakterystyczne wartości należy ponownie zweryfikować według poniższego schematu:

R_d wartość obliczeniowa lub wartość projektowana
 k_{mod} współczynnik modyfikacji, wpływ czasu działania obciążenia i klasa użytkowania
 γ_M częściowe współczynniki bezpieczeństwa dla właściwości materiału budowlanego
 $R_d = \frac{k_{mod} \cdot R_k}{\gamma_M}$ (EC 5 zaleca $\gamma_M = 1,3$ dla połączeń)

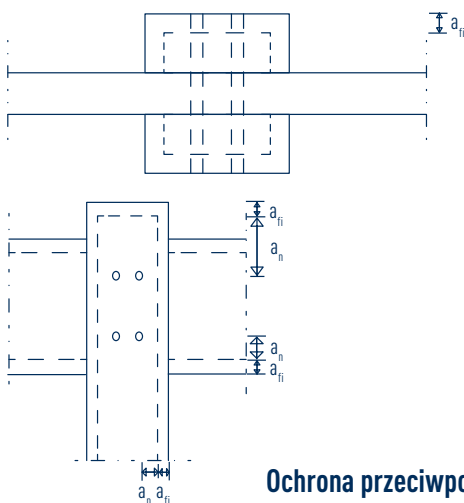
Odległości od krawędzi i osi



Rozstaw osi - odległość od krawędzi		Nienawiercony	Nawiercony / wierzchołek wiertła
Odstęp a		[mm]	[mm]
a ₁	Równoległe do włókien	12 d	5 d
a _{3,t}	Obciążone drewno w przekroju czołowym	15 d	12 d
a _{3,c}	Nieobciążone drewno w przekroju czołowym	10 d	7 d
a ₂	Pod kątem prostym do włókien	5 d	4 d
a _{4,t}	Obciążony brzeg	10 d	7 d
a _{4,c}	Nieobciążony brzeg	5 d	3 d



Ochrona przeciwpożarowa



Ochrona przeciwpożarowa śrub

Pożar	Śruby pod kątem ścinania		Śruby pod kątem wyjęcia ²⁾		
	DKW	Drewno pełne			
	a _{fi} [mm]	a _{ni} [mm]	a _{1,f} [mm]	a _{2,f} [mm]	a _{3,f} [mm]
R 30	16	18	29	69	49
R 60	48 ¹⁾	54 ¹⁾	53	93	73

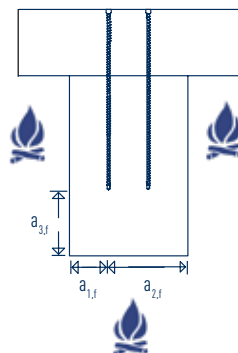
¹⁾ zabezpieczenie poprzez wklejony kołek

²⁾ zabezpieczenie przed bezpośrednim działaniem ognia

minimalne odstępki obowiązują również w normalnej temperaturze obliczenia wg EN 1995-1-2

a_{ni}...dla odstępów krawędzi i osi w temp. normalnej przekrój wypalenia

Ochrona przeciwpożarowa w przypadku zastosowania HobaFix® HF



	Dźwigar boczny			Dźwigar główny		
	R 30	R 60	R 30	R 60	R 30	R 60
HobaFix® HF	Szerokość [mm]	Wysokość [mm] ¹⁾	Szerokość [mm]	Wysokość [mm] ¹⁾	Wysokość [mm] ¹⁾	Wysokość [mm] ¹⁾
70	97	135	148	160	98	134
100	112	167	163	192	133	169
135	112	202	163	227	168	204
170	112	237	163	262	203	239
200	126	270	177	295	238	274
240	126	310	177	335	278	314

¹⁾ montaż bezpośrednio przy górnej krawędzi, trzy strona narażone na ogień obliczenia wg EN 1995-1-2

wytrzymałość na rozciąganie poprzeczne musi być potwierdzona w ramach osobnych badań

Napężenie kotew do siły ścinającej

W przypadku zakotwienia drewnianych belek w betonie lub murze, które są poddawane siłom ścinającym, norma EN 1992-4: 2018 stanowi, że należy uwzględnić ramie dźwigni.

Oznacza to, że kotwa jest poddawana nie tylko pod napężenia ścinające, ale również zginające.

Ten element jest zwykle decydujący i oznacza, że kotwa ma tylko ułamek rzeczywistej wytrzymałości na ścinanie.

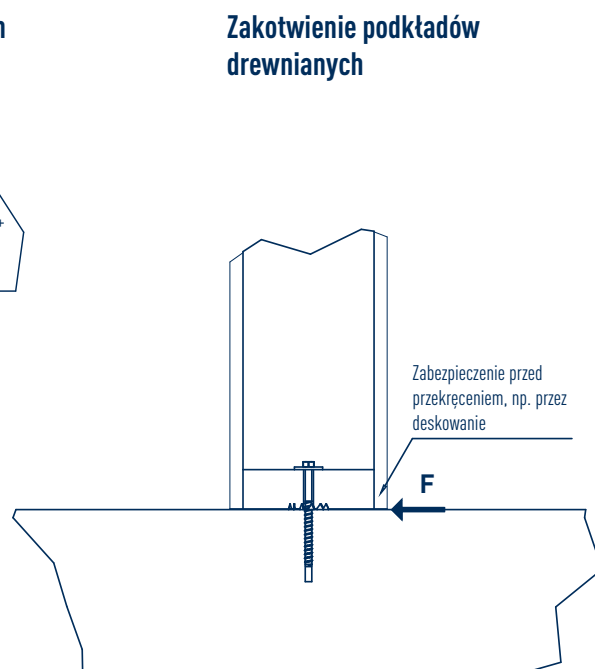
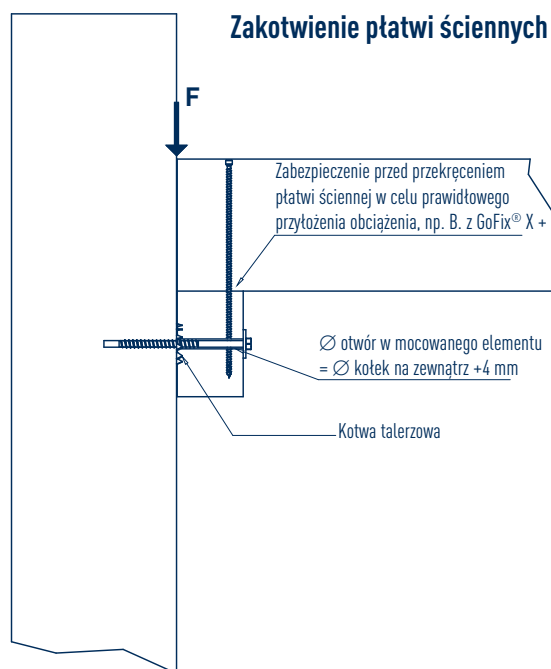
Aby móc wykorzystać całą nośność kotła na ścinanie, można zastosować:

jednostronną kotwę talerzową typu C o średnicy nominalnej równej średnicy nominalnej kotwy, którą należy włożyć pomiędzy łącznik a beton tak, aby cała siła poprzeczna została przeniesiona na kotwę poprzez kotwę talerzową.

Dotyczy to kotew wszystkich producentów jak i typów, zarówno wklejanych, wkręcanych jak i wbijanych.

Dla prawidłowego wprowadzenia obciążenia w złączu ścinanym, wystarczającej sztywności lub konieczności zabezpieczenia przed skręcaniem.

Ponadto element mocowany musi mieć wystarczająco duży otwór, aby zapewnić, że osadzenie kotwy talerzowej bezpiecznie leży na kotwie.

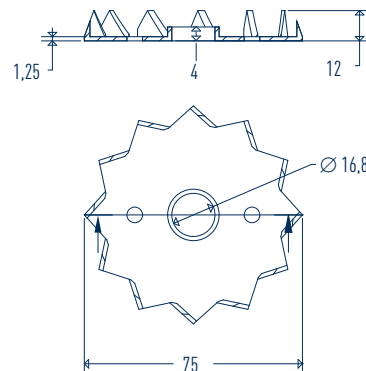
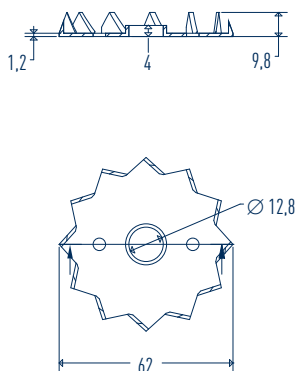


Kotwa talerzowa

SIHGA®		Wymiary		
montagepack		Ø Na zewnątrz	Ø Otwór	Ø Kotwa
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]
35116	20	62	12,8	12 / 12,5
35126	20	75	16,8	16,0

Wymiary	Odległość krawędzi obciążonej na osi kotka pod kątem 90 ° do włókna	Odległość między nieobciążoną krawędzią w osi kotka pod kątem 90 ° do włókna	Wartości charakterystyczne [kN]*
	[mm]	[mm]	R _{yk}
62 x 12	50	38	8,7
75 x 16	60	45	11,6

* wartości charakterystyczne dla projektowania według EC 5 i klasy wytrzymałości C 24 (ρ_k 350 kg/m³)



Kotwa talerzowa 62/12



Kotwa talerzowa 75/16



UWAGI SIHGA®

Zapewnia doskonałe przenoszenie sił ścinających dzięki kotwie BeziFix® Kotwa ZSS 12,5 i Betsi® M 12 / M 16 jak i BeziFee® z M 12 / M 16.



Betsi® Kotwa rozprężna

Cecha SIHGA®

śruby mocujące do ścian, nadproży, konsoli stalowych, podpór itd. Na niepopękkanym betonie kasy od C 20/25

stworzone do wytrzymywania dużych obciążeń na ścinanie

super duże długości do 400 mm

łatwe w użyciu

obciążenia i odstępów od krawędzi odczytać należy z tabeli

umożliwia wedle tabeli jeszcze mniejsze odstępów od krawędzi i osi

wraz z instrukcją układania i wiertłem Stabebo SDS o 4 grotowej głowicy do zbrojonego betonu

specjalny klips z stali szlachetnej

TWOJE korzyści

jeden śrubunek a tak wiele zastosowań

oszczędza czas, finanse; nadaje trwałe i odporne na nacisk połączenie

umożliwia mocowanie dużych średnic drewna

pełna siła nośna osiągnięta po wbiciu i dociągnięciu

nadaje bezpieczeństwo przy poprawnym wyborze kotwy

w celu specjalnego zastosowania wprowadza SIHGA® wymiarowanie za Państwa

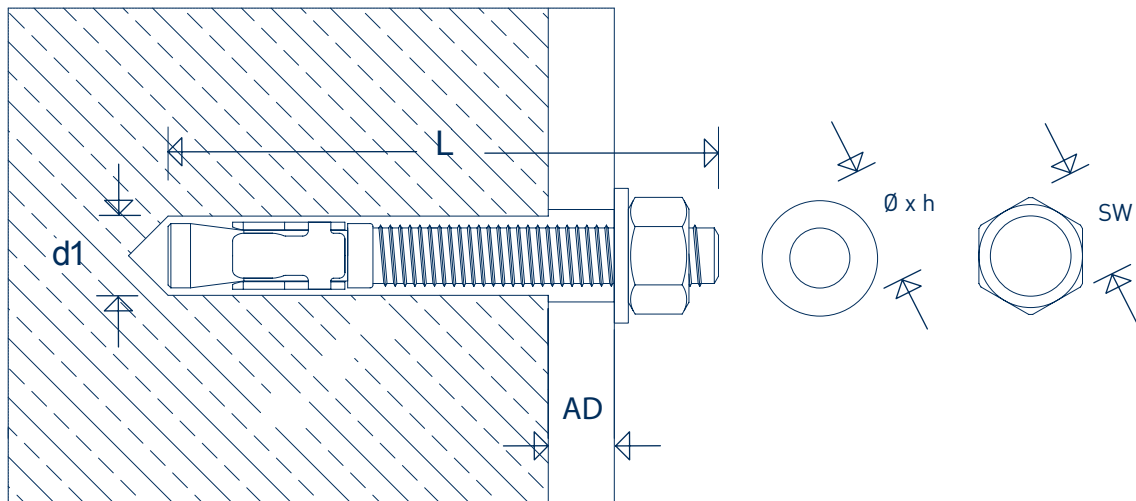
oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów

bezpieczeństwo o nazwie ETA



UWAGI SIHGA®

Zwracać uwagę na odpowiednią średnicę otworu i jakość wiertła, dlatego też w zestawie wiertło Stabebo SDS.

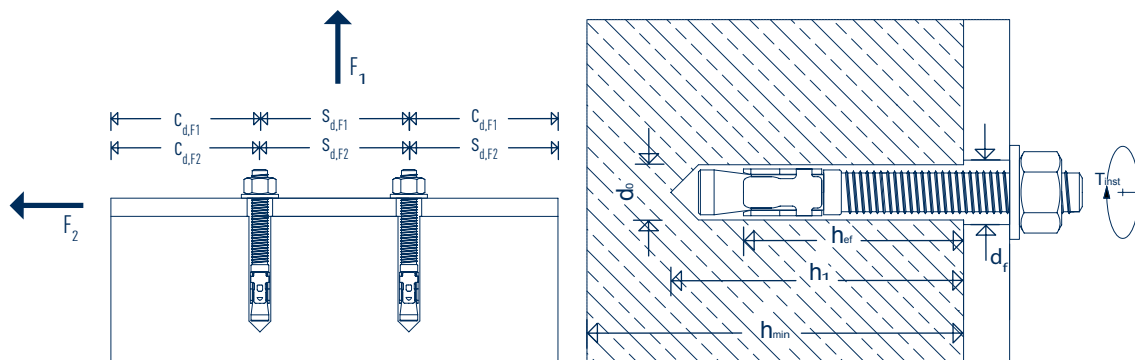


SIHGA® montagepack		Wymiary Betsi®	Element montażowy AD	Wielkość klucza SW	Podkładka Ø x h
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	[mm]	[mm]
25856	100	8,0 x 75	17	13	16 x 1,6
25416	50	10,0 x 90	25	17	20 x 2,0
25426	50	10,0 x 100	35	17	20 x 2,0
25436	50	10,0 x 120	55	17	20 x 2,0
25446	50	10,0 x 150	85	17	20 x 2,0
25456	50	10,0 x 170	105	17	20 x 2,0
25516	50	12,0 x 110	28	19	24 x 2,0
25526	50	12,0 x 120	38	19	24 x 2,0
25536	50	12,0 x 140	58	19	24 x 2,0
25546	50	12,0 x 160	78	19	24 x 2,0
25556	50	12,0 x 180	98	19	24 x 2,0
25606	50	12,0 x 200	118	19	36 x 2,5
25616	50	12,0 x 220	138	19	36 x 2,5
25626	50	12,0 x 240	158	19	36 x 2,5
25636	30	12,0 x 280	198	19	36 x 2,5
25646	30	12,0 x 300	218	19	36 x 2,5
25656	30	12,0 x 360	278	19	36 x 2,5
25706	20	16,0 x 240	125	24	48 x 3,0
25716	20	16,0 x 280	165	24	48 x 3,0
25726	15	16,0 x 300	185	24	48 x 3,0
25736	15	16,0 x 400	285	24	48 x 3,0



UWAGI SIHGA®

Uzyskaj wiarygodne wyniki kotwienia dzięki oprogramowaniu do projektowania S3.

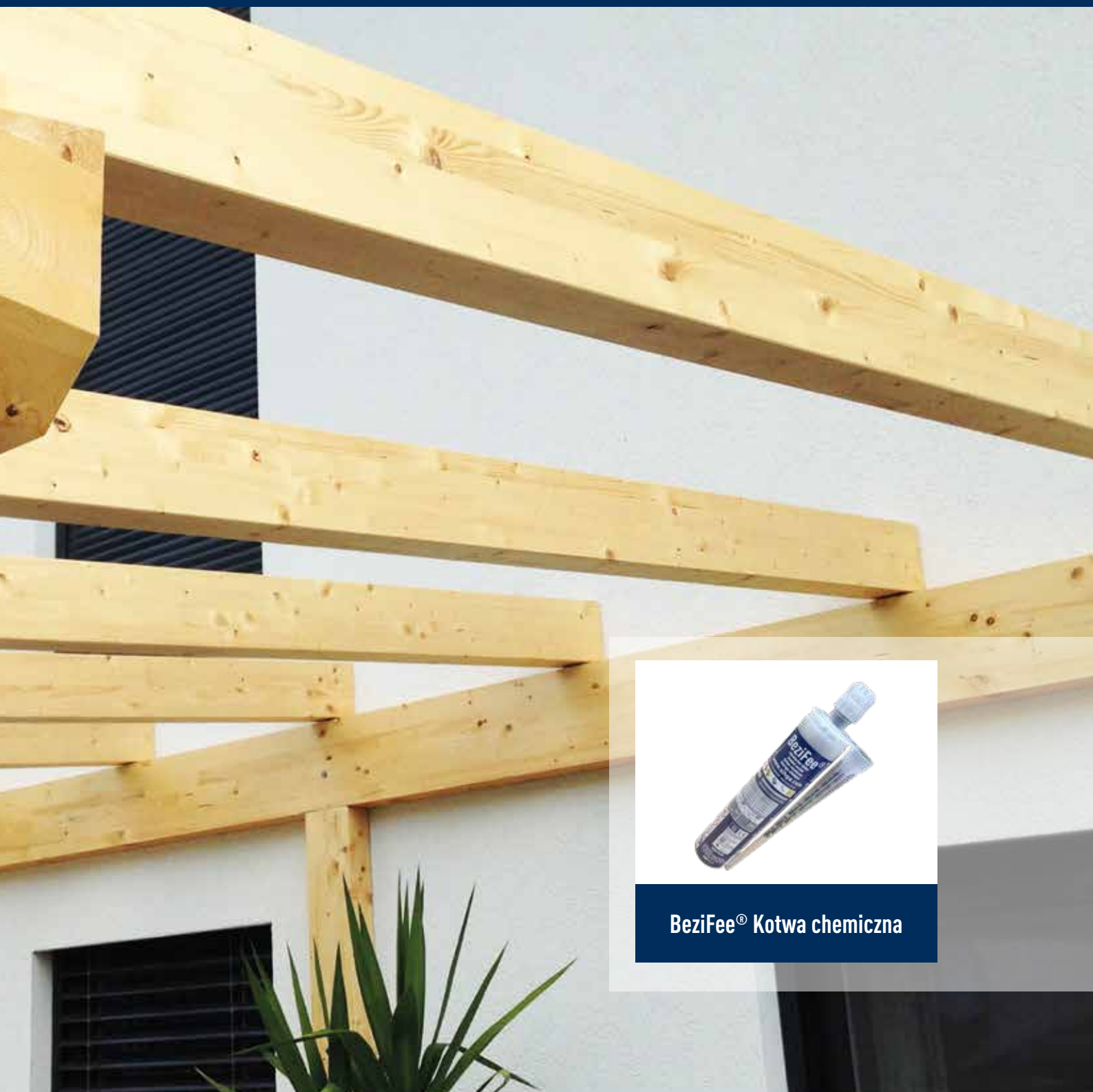


SIHGA®	Betsi®	M 8	M 10	M 12	M 16	
efektywna głębokość zakotwiczenia	h_{ef}	[mm]	45	50	60	85
średnica otworu w betonie	d_o	[mm]	8	10	12	16
średnica otworu w elemencie montażowym	d_f	[mm]	10	12	14	18
głębokość otworu	h_1	[mm]	60	65	80	110
min. grubość betonu	h_{min}	[mm]	100	100	120	170
maks. moment obrotowy	T_{inst}	[Nm]	20	35	55	100
min. odstęp krawędzi bez obciążania	C_{min}	[mm]	61	68	81	115
mind. odstęp osi bez obciążania	S_{min}	[mm]	61	68	81	115
zalecana wytrzymałość na rozciąganie na kotwę bez wpływu krawędzi, przy odstępie krawędzi $c \geq 1,2 \times c_{cr,sp}$ (lt. ETA) i odstępie osi $s \geq 3 \times h_{ef}$ *						
w niepękniętym betonie min. C 20/25	F_1	[kN]	5,0*	6,7*	8,9*	8,9*
zalecany odstęp krawędzi	$C_{d,F1}$	[mm]	136	150	180	256
zalecany odstęp osi	$S_{d,F1}$	[mm]	135	150	180	255
zalecana nośność poprzeczna na kotwę bez wpływu krawędzi, przy odstępie krawędzi $c \geq 60 \times d$ i odstępie osi $s \geq 3 \times h_{ef}$						
w niepękniętym betonie min. C 20/25	F_2	[kN]	7,4*	11,6*	16,9*	31,4*
zalecany odstęp krawędzi	$C_{d,F2}$	[mm]	480	600	720	960
zalecany odstęp osi	$S_{d,F2}$	[mm]	135	150	180	255

* dla systemów o wysokim bezpieczeństwie montażowym

ETAG 0001 2010 załącznik- procedury pomiaru dla zakotwienia w betonie / koncepcja bezpieczeństwa 3.2.3.1 i 3.2.3.2

zalecanie obciążenie poszczególnych kotwy w betonie C 20/25, normalnie zbrojonym przy zachowaniu podanego AD i odstępach krawędzi



BeziFee® Kotwa chemiczna

Cecha SIHGA®

2-komponentowy klej iniekcyjny
do niezawodnego mocowania trzpieni
gwintowanych i trzpieni kotwiących

certyfikowany do szerokiego zakresu stosowania

możliwość stosowania pod wodą, wodoszczelny w
stanie zabudowanym

nie zawiera szkodliwego dla zdrowia Syrolu oraz
VOC (lotnych związków organicznych)

odporność ogniowa F120

dozownik z mieszalnikiem dla dwóch komponentów
i przedłużka rurowa do izolacji termicznej w
zestawie

wysokie wartości znamionowe, również w pobliżu
krawędzi

walizka z dozownikiem mieszającym, pompą
ręczną, szczotką drucianą
przedłużka rurowa i tuleja sitowa

TWOJE korzyści

produkt dopuszczony do zastosowania w betonie
popękanym i niepopękanym, cegle i kamieniu

niewielkie koszty składowania, tylko jeden produkt

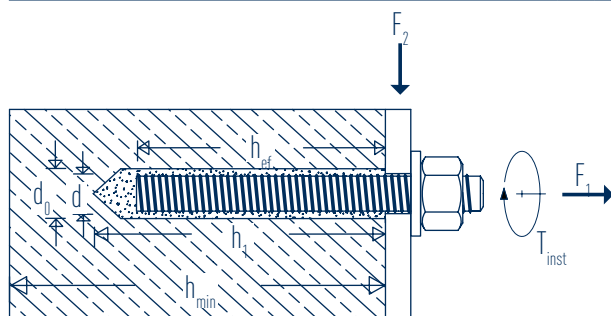
bez ograniczeń zastosowania, nawet przy
obciążeniu sejsmicznym (kategoria eksploatacji C1)

możliwość stosowania w wodzie pitnej bez
gryzącego zapachu podczas obróbki

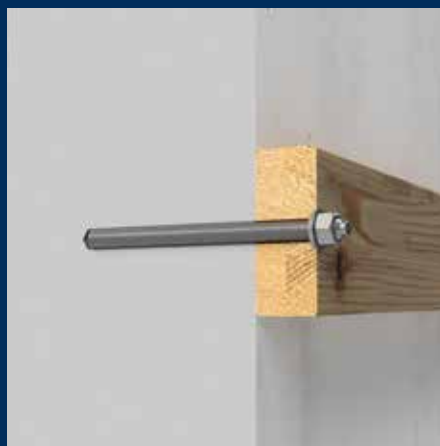
niepalne (klasa A1)

praktyczny osprzęt bezpośrednio na placu budowy,
możliwość użycia z dostępnym w handlu pistoletem
na wkłady

proste odczytanie nośności - do zastosowań
specjalnych SIHGA® wykona wyliczenia dla ciebie



montagepack		SIHGA®	Wymiary
Nr Art.	Jed. Opak.		ml
41706	2	BeziFee®	300



UWAGI SIHGA®

Przestrzegać temperatury obróbki +5 °C do +30 °C.

SIHGA®	BeziFee®	Trzpień gwintowany w betonie								
trzpień gwintowany	d	[-]	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 27	M 30
średnica otworu w betonie	d _o	[mm]	10	12	14	18	22	26	30	35
min. odstęp krawędzi bez obciążania	c _{min}	[mm]	$h_{ef} / 2$							
min. odstęp osi bez obciążania	s _{min}	[mm]								
min. grubość betonu	h _{min}	[mm]	$h_{ef} + 30 \geq 100$				$h_{ef} + 2d_0$			
maks. moment obrotowy	T _{inst}	[Nm]	10	20	40	80	150	200	240	275
efektywna głębokość zakotwienia	h _{ef,min}	[mm]	64	80	96	128	160	192	216	240
standardowa głębokość zakotwienia	h _{ef,max}	[mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
standard - głębokość kotwienia	h _{ef,s}	[mm]	80	90	110	128	170	210	240	270
Beton niepopękany										
zalecana nośność na rozciąganie przy h _{ef,s}	F ₁	[kN]	8,5	14,9	21,9	32,2	50,4	70,4	63,0	66,6
zalecana nośność poprzeczna przy h _{ef,s}	F ₂	[kN]	6,5	10,4	15,1	28,7	44,8	64,5	85,1	103,4
Betonie popękanym										
zalecana nośność na rozciąganie przy h _{ef,s}	F ₁	[kN]	-	-	10,4	16,1	26,7	39,6	-	-
zalecana nośność poprzeczna przy h _{ef,s}	F ₂	[kN]	-	-	15,1	28,7	44,8	64,5	-	-

ETAG 0012010 C- procedura pomiaru do zakotwienia w betonie koncepcja bezpieczeństwa 3.2
zalecane obciążenia dla każdej kotwy w betonie suchym i wilgotnym C 20/25, normalnie zbrojonym bez wpływu krawędzi:
zakres temperatury [40 °C do +40 °C; nośność przekroju poprzecznego ze stałą 5.8
do innych zastosowań patrz ETA 17/0182 i 17/0181

Cegła			M 8	M 10	M 12
tuleja sitowa		[-]	16 x 85	16 x 85	20 x 85
średnica otworu w cegle	d _o	[mm]	16		20
głębokość otworu	h ₁	[mm]	90		
efektywna głębokość zakotwiczenia	h _{ef}	[mm]	85		
maks. moment obrotowy	T _{inst}	[Nm]	2		
zalecana nośność cegła 1*	F ₁ = F ₂	[kN]	0,80	0,80	1,00
zalecana nośność cegła 2*	F ₁ = F ₂	[kN]	0,36	0,48	0,60

* zalecane obciążenia na każdą kotwę bez wpływu krawędzi zalecaną nośność innych cegieł należy ustalić w testach na placu budowy zgodnie z wytycznymi ETAG 029 załącznik B

Typy cegieł	min. gęstość	min. wytrzymałość na ściskanie	min. odstęp osi poziomo	min. odstęp osi pionowo	min. odstęp krawędzi
	ρ [kg/dm³]	fb [N/mm²]	s _{min,II} [mm]	s _{min,n} [mm]	c _{min} [mm]
cegła nr. 1: Porotherm P+W	0,9	12	373	238	120
cegła nr. 2: Hueco Doble	0,74	2,5	245	110	120

BeziFee® Akcesoria



Cecha SIHGA®

szczotka druciana BeziFee®

Ø 18 mm

TWOJE korzyści

do czyszczenia otworów



tuleja sitowa BeziFee® długa

tuleja sitowa do cegieł kratówek

Ø 22, długość 1000 mm

długości wg wymagań indywidualnych

dla M 12 - M 16



tuleja sitowa BeziFee® krótka

Ø 20, długość 85 mm

dla M 12 tuleja sitowa z odbojem do cegieł kratówek



pompa ręczna BeziFee®

pompa ręczna 750 ml do usuwania resztek pyłu

pewne mocowanie w otworze



dozownik z mieszalnik BeziFee®

dopasowany mieszalnik

do mieszania komponentów



przedłużka rurowa BeziFee®

Ø 10, długość 285 mm do głębszych otworów

do stosowania przy izolacji cieplnej

BeziFix[®] Kotwa ZF/ZS/ZSS SIHGA[®]



BeziFix[®] Kotwa ZF

Cecha SIHGA®

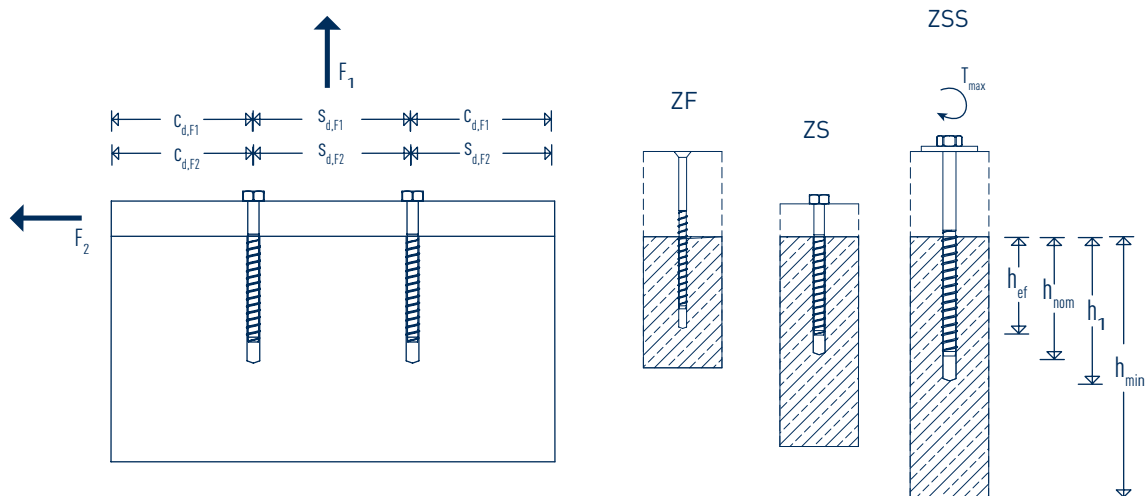
TWOJE korzyści

mocowanie w betonie bez kotków	optymalne w przypadku montażu przy krawędzi, nie rozsadza materiału
nieskomplikowany montaż na wylot	oszczędza wiele czasu, gdyż BeziFix® Kotwa ZF/ZS/ZSS przekładana jest tylko przez element mocowany
mniejsza średnica otworu niż w przypadku kotków rozporowych	pozwała oszczędzić czas montażu
specjalny gwint z na samym początku	umożliwia łatwe wkręcenie we wstępnie nawierconym otworze
osiąga pełną stabilność po przykręceniu bez używania klucza	nie wymaga klucza dynamometrycznego
przy jakości C 20/25 do C 50/60 w popękany i niepopękany beton	niewiele ograniczeń w zastosowaniu daje bezpieczeństwo
wraz z instrukcją układania i wiertłem Stabebo SDS o specjalnej geometrii do betonu zbrojonego	oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów
wartości konstrukcyjne	SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia



UWAGI SIHGA®

Zwrócić uwagę na odpowiednią średnicę otworu i jakość wiertła, w zestawie wiertło.



SIHGA®	BeziFix® Kotwa	ZF	ZS	ZSS
powtoka		SC 12	SC 12	SC 4
średnica	Ø [mm]	7,5	10,5	12,5
głębokość wkręcania	h_{nom} [mm]	55	75	95
efektywna głębokość zakotwienia	h_{ef} [mm]	41	55	71
średnica wiercenia w betonie	d_o [mm]	6,0	9,0	10,0
głębokość otworu	h_1 [mm]	70	90	110
minimalna grubość betonu	h_{min} [mm]	100	160	200
maks. Moment dokręcenia ⁴⁾	T_{max} [Nm]	250	450	450
minimalny odstęp od krawędzi i osi bez obciążenia	[mm]	40	55	65
zalecana odporność na rozciąganie F_1 na zaczepek bez wpływu na krawędź, przy odstępach od krawędzi $c \geq 1,2 \times C_{Cr,sp}$ (lt. ETA) odstępach od osi $s \geq 3 \times h_{ef}$				
niepękany beton min. C 20/25	F_1 [kN]	2,9 ¹⁾	3,3 ²⁾	13,9 ²⁾
popękany beton min. C 20/25	F_1 [kN]	1,4 ¹⁾	1,7 ²⁾	6,7 ²⁾
zalecany odstęp od krawędzi	$C_{d,F1}$ [mm]	90	120	168
zalecany odstęp od osi	$S_{d,F1}$ [mm]	123	165	213
zalecana nośność poprzeczna F_2 na zaczepek bez wpływu na krawędź, przy odstępach od krawędzi $\geq 10 \times h_{ef}$ odstępach od osi $s \geq 3 \times h_{ef}$				
beton min. C 20/25	F_2 [kN]	7,6 ³⁾	14,9 ³⁾	23,1 ³⁾
zalecany odstęp od krawędzi	$C_{d,F2}$ [mm]	410	550	710
zalecany odstęp od osi	$S_{d,F2}$ [mm]	123	165	213

¹⁾ niewielkie bezpieczeństwo montażowe $\gamma_2 = 1,4$; ETAG 001 2010 załącznik C

²⁾ normalne bezpieczeństwo montażowe $\gamma_2 = 1,2$; ETAG 001 2010 załącznik C

³⁾ wysokie bezpieczeństwo montażowe $\gamma_2 = 1,0$; ETAG 001 2010 załącznik C

⁴⁾ narzędzie nastawne: Tangential-wkrętarka udarowa, maksymalna wydajność T_{max} wedle informacji producenta

ETAG 001 2010 załącznik C - procedura obciążeniowa przy mocowaniu w betonie / koncepcja bezpieczeństwa 3.2.3.1 i 3.2.3.2

zalecane obciążenia pojedynczej kotwy w betonie C 20/25, normalnie zbrojonym - przy zachowaniu podanych odstępów od krawędzi



UWAGI SIHGA®

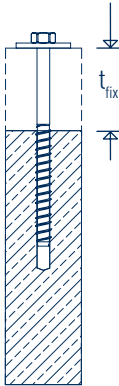
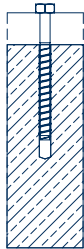
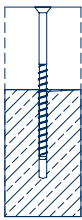
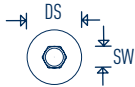
Do pracy zalecana jest wkrętarka udarowa.

wartości konstrukcyjne

SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

BeziFix® Kotwa ZF z tłem stożkowym i gniezdem Torx,
BeziFix® Kotwa ZS z tłem sześciokątnym, BeziFix® Kotwa
ZSS z tłem sześciokątnym oraz podkładką DIN 440

odpowiada za optymalne przenoszenie siły podczas
wkręcania



SIHGA®		Wymiary		Element mocowany	Wymiary	
montagepack		BeziFix® Kotwa ZF			Podwójny	DK
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	t _{fix}		TX	[mm]
41306	100	7,5 x 40	5		40	13
41316	100	7,5 x 60	5		40	13
41326	100	7,5 x 80	25		40	13
41336	100	7,5 x 100	45		40	13
41346	100	7,5 x 120	65		40	13
41356	100	7,5 x 140	85		40	13
41366	100	7,5 x 160	105		40	13

montagepack		BeziFix® Kotwa ZS		SW
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	t _{fix}	[mm]
41506	50	10,5 x 60	5	15
41516	50	10,5 x 80	5	15
41526	50	10,5 x 100	25	15
41536	50	10,5 x 120	45	15
41546	50	10,5 x 140	65	15
41556	50	10,5 x 160	85	15

montagepack		BeziFix® Kotwa ZSS		SW	DS
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	t _{fix}	[mm]	[mm]
41806	30	12,5 x 80	5	17	44
41816	30	12,5 x 100	5	17	44
41826	30	12,5 x 120	25	17	44
41836	30	12,5 x 140	45	17	44
41846	30	12,5 x 160	65	17	44
41856	30	12,5 x 180	85	17	44
41866	30	12,5 x 200	105	17	44
41876	30	12,5 x 240	145	17	44
41886	30	12,5 x 280	185	17	44
41896	30	12,5 x 320	225	17	44

Distancer

SIHGA®



Distancer /
z DistaStop (opcjonalnie)



Cecha SIHGA®

Specjalnie opracowany do montażu drewnianych konstrukcji szkieletowych i konstrukcji z drewna klejonego krzyżowo

Wymagany otwór o średnicy 12 mm i głębokości 50 mm

TX 30 dysk w dysku

Bezstopniowa regulacja wysokości w zakresie 8-40 mm za pomocą gwintu M10

Mocowanie przez przykręcenie do płyty betonowej

Kompatybilny z Orakelix dzięki perforacji w tarczy i możliwości połączenia z laserem

Nie ma potrzeby mocowania płyt

TWOJE korzyści

Doskonale nadaje się do szybkiego i precyzyjnego montażu pierwszego elementu na betonowej płycie podłogowej, bez konieczności żmudnego układania płyt poziomujących

Wystarczy wywiercić i wkręcić młotkiem gwintowaną tuleję

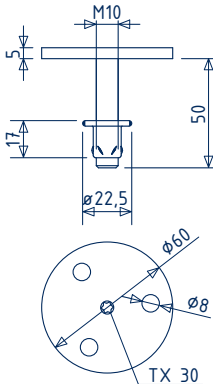
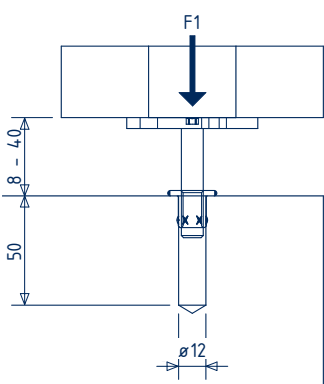
Dystanser można błyskawicznie przykręcić do żądanej wysokości za pomocą wkrętarki akumulatorowej

Precyzyjna i elastyczna regulacja, prawdziwa zmiana gry

Gwarantowana stabilność, brak niezamierzonych poślizgów i przesunięć

Jeszcze bardziej wydajny w połączeniu z Orakelix i laserem, dla dokładnego poziomowania, maksymalnej precyzji i ergonomicznej pracy w pozycji stojącej

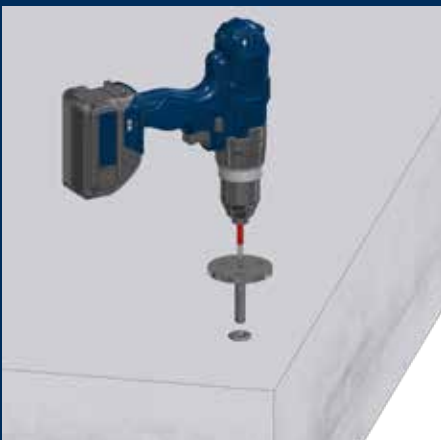
Bez żmudnej obsługi



SIHGA®		Wymiar	Zalecane wartości*		
montagepack / pakiet		Distancer	Presja F1 max.	Trakcja	Poprzedni
Nr. Art	J. O.	Typ	[kN]		
50056	25	M10x50	10	-	-
50072	25	DistaStop	-	-	-

* Zalecane wartości odnoszą się do nośności elementów stalowych. Wciśnięcie dystansera w leżący nad nim element drewniany musi być zwymiarowane zgodnie z EC 5.

SIHGA®		Akcesoria
montagepack		Orakelix Adapter
Nr. Art	J. O.	Typ
55556	1	Distancer



Adapter do Orakelix



UWAGI SIHGA®

Stale działające siły ściskające, np. ściany zamontowanej na górze, muszą być rozproszone za pomocą odpowiednich metod, takich jak pęczniująca taśma zaprawy.

GoFix[®] JK

SIHGA[®]

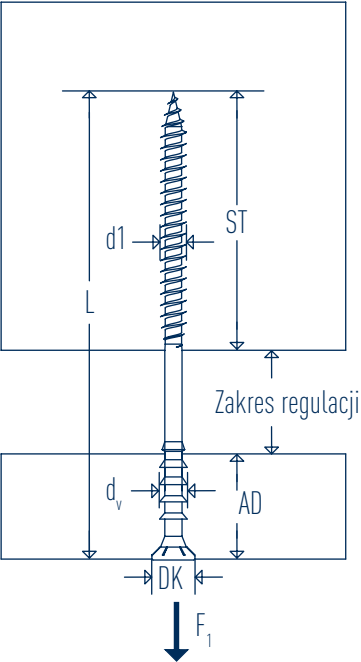


GoFix[®] JK
wykonane z stali węglowej

Cecha SIHGA®

TWOJE korzyści

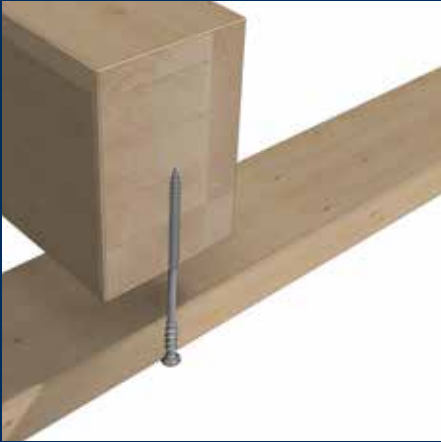
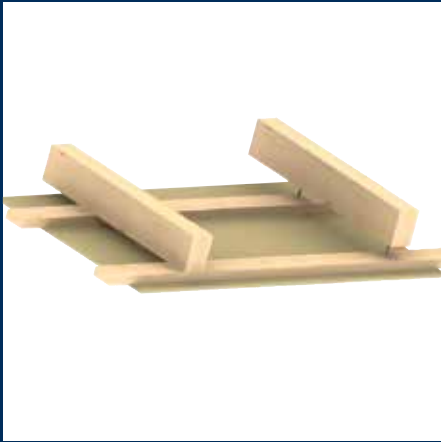
do profesjonalnego montażu drewna na drewnie	ze strefą dystansową pomiędzy dwoma el. drewnianymi
gwint żebrowy wkręcamy w drewno bez nawiercania wstępnego	możliwa regulacja w płaszczyźnie poziomej i pionowej
włacznie z bit SIHGAFIX®, kołkami systemowymi i instrukcją montażu	skraca montaż, praktyczny, precyzyjny, wszystkie akcesoria
wartości konstrukcyjne	SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia



SIHGA®		Wymiary	Element montażowy	Głębokość osadzenia	Zakres regulacji	Zalecane obciążenia	
montagepack		GoFix® JK	AD	ST	do	Siła rozciągająca F _t [kN]	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	[mm]	[mm]	Główka	Gwint
29326	100	6,0 x 80	20	50	10	0,51	1,03
29336	100	6,0 x 100	20	50	30	0,51	1,03
29346	100	6,0 x 120	20	50	50	0,51	1,03
29356	100	6,0 x 145	20	50	75	0,51	1,03
29366	100	6,0 x 160	20	50	90	0,51	1,03

Wymiary [mm]

GoFix® JK			
d1	d _v	TX	DK
6,0	6,5	25	10,0



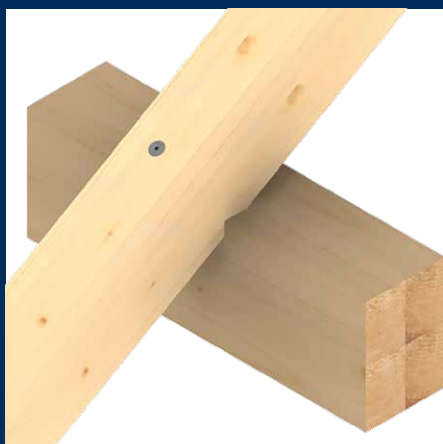


GoFix[®] MS II
wkreć konstrukcyjny

Cecha SIHGA®

TWOJE korzyści

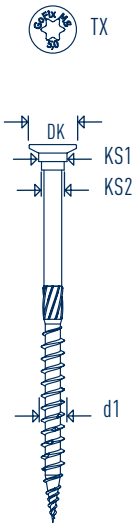
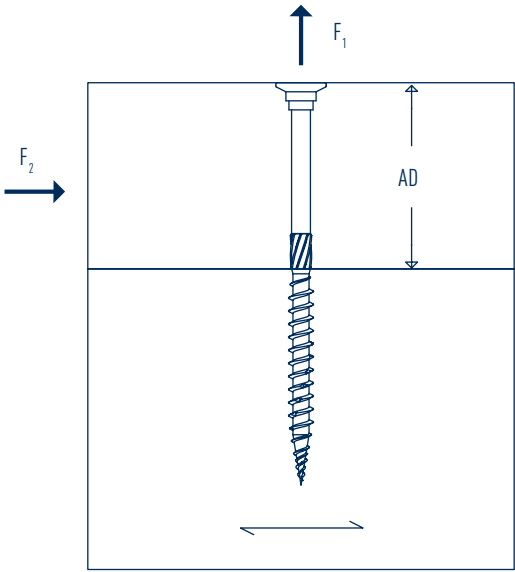
wyprodukowane w Austrii	europejska jakość i wysokie parametry wytrzymałościowe
specjalna geometria gwintu	optymalne ciąż w drewnie w przekroju czółowym
mocuje drewno na drewnie, nawet OSB	przykręcanie bez nawiercania i nafrezowania
mocuje wytrzymałe na ściskanie materiały izolacyjne na izolacjach na krokwiach	także do materiałów izolacyjnych o naprężeniu ściskającym powyżej 50 kPa
mocowanie wzdłuż stoi w zakresie 0° do 90°	mocuje pod każdym kątem
dzięki specjalnym wielostopniowym łbom zredukowane działanie rozszczepiające w drewnie	oszczędza 50% kosztów magazynowania, łączy łeb wpuszczany z kotnierzem; przenosi duże siły, mimo to może być wpuszczany i umożliwia przykręcanie blisko brzegu
specjalne żebra frezujące na trzonie i powłoka ślizgowa	efekt wstępnego nawiercenia, łatwe wkręcanie, oszczędza akumulatory
wierzchołek śruby SIHGA®	szybkie osadzanie śruby, łatwe w obróbce i oszczędza czas
wraz z SIHGAFIX®, Systemstift® i instrukcja montażu	oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów, SIHGAFIX®, przykręca również w głębokich szczelinach
podkładka ozdobna SIHGA® MSZ do średnicy 8 mm	specjalna podkładka MSZ zwiększa siłę rozciągającą łba do 9,1 kN



UWAGI SIHGA®

Aby uzyskać perfekcyjny wygląd wkrętu, należy wkręcić główkę płasko.

mocuje drewno na drewnie, nawet OSB	przykręcanie bez nawiercania i nafrezowania
mocowanie wzdłuż stoi w zakresie 0° do 90°	mocowanie pod każdym kątem
wartości konstrukcyjne	SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia



Wymiary [mm]

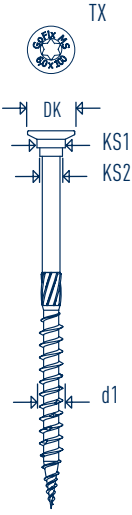
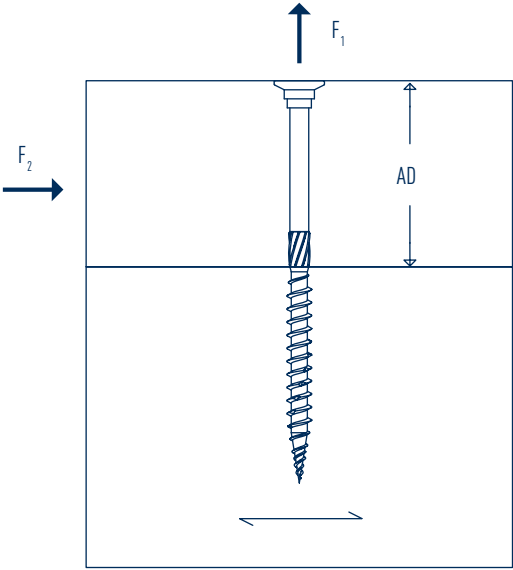
GoFix® MS II

d1	TX	DK	KS 1	KS 2
4,0	15	8,0	5,2	4,0
4,5	20	9,0	5,9	4,5
5,0	25	10,0	6,6	5,0

SIHGA®		Wymiary	Element montażowy	Wartości charakterystyczne*			
montagepack		GoFix® MS II	AD	Siła rozciągająca F _t [kN]		Siła poprzeczna F _v [kN]	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Główka	Gwint	Drewno-Drewno	Stal-Drewno
44056	500	4,0 x 30	12	1,04	1,04	0,75	1,10
44066	500	4,0 x 35	14	1,13	1,22	0,79	1,23
44076	500	4,0 x 40	16	1,13	1,39	0,82	1,29
44086	500	4,0 x 45	18	1,13	1,57	0,84	1,29
44096	500	4,0 x 50	20	1,13	1,74	0,87	1,29
44106	500	4,0 x 60	24	1,13	2,09	0,94	1,29
44226	400	4,5 x 50	20	1,39	1,89	1,01	1,52
44236	400	4,5 x 60	24	1,39	2,27	1,09	1,52
44246	300	4,5 x 70	28	1,39	2,65	1,16	1,52
44316	200	5,0 x 50	20	1,67	2,07	1,20	1,92
44326	200	5,0 x 60	24	1,67	2,48	1,27	1,92
44336	200	5,0 x 70	28	1,67	2,90	1,34	1,92
44346	200	5,0 x 80	32	1,67	3,31	1,42	1,92
44356	200	5,0 x 90	36	1,67	3,73	1,48	1,92
44366	200	5,0 x 100	40	1,67	4,14	1,48	1,92
44376	200	5,0 x 120	50	1,67	4,83	1,48	1,92

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 02.2026
* wartości charakterystyczne dla pomiarów wg ECK 5, gęstość objętościowa kg = 350 kg/m³ [C24]

mocuje drewno na drewnie, nawet OSB	przykręcanie bez nawiercania i nafrezowania
mocowanie wzdłuż stoi w zakresie 0° do 90°	mocowanie pod każdym kątem
wartości konstrukcyjne	SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia



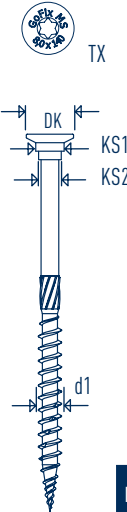
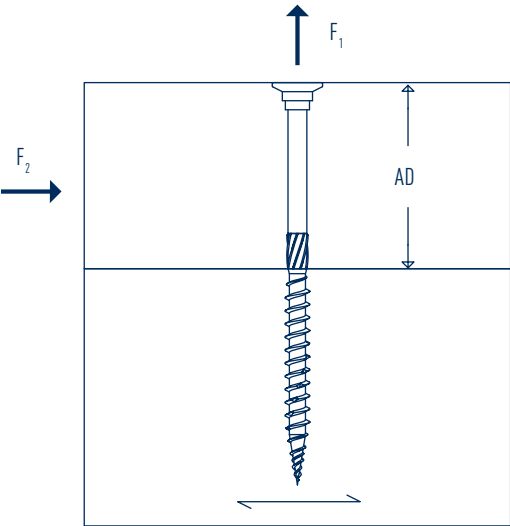
Wymiary [mm]

GoFix® MS II				
d1	TX	DK	KS 1	KS 2
6,0	30	13,5	8,6	6,0

SIHGA® montagepack		Wymiary GoFix® MS II	Element montażowy AD	Wartości charakterystyczne*			
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Siła rozciągająca F ₁ [kN]		Siła poprzeczna F ₂ [kN]	
				Główka	Gwint	Drewno-Drewno	Stal-Drewno
44406	100	6,0 x 70	28	2,97	3,38	1,90	2,87
44416	100	6,0 x 80	32	2,97	3,86	1,98	2,87
44426	100	6,0 x 90	36	2,97	4,34	2,06	2,87
44436	100	6,0 x 100	40	2,97	4,82	2,15	2,87
44446	100	6,0 x 120	50	2,97	5,63	2,25	2,87
44456	100	6,0 x 140	70	2,97	5,63	2,25	2,87
44466	100	6,0 x 160	90	2,97	5,63	2,25	2,87
44476	100	6,0 x 180	110	2,97	5,63	2,25	2,87
44486	100	6,0 x 200	130	2,97	5,63	2,25	2,87

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 05.2023
* wartości charakterystyczne dla pomiarów wg ECK 5, gęstość objętościowa kg = 350 kg/m³ [C24]

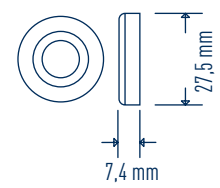
mocuje drewno na drewnie, nawet OSB	przykręcanie bez nawiercania i nafrezowania
mocowanie wzdłuż stoi w zakresie 0° do 90°	mocowanie pod każdym kątem
wartości konstrukcyjne	SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia
pomiary online	na www.sihga.com (Izolacja nad krokwiową)



Wymiary [mm]

GoFix® MS II

d1	TX	DK	KS 1	KS 2
8,0	40	18,3	11,6	8,0



SIHGA®

montagepack

Wymiary

Tarcza ozdobna MSZ

Wartości charakterystyczne*

Sila rozciągająca F_1 [kN]

Tarcza ozdobna MSZ

Nr Art.	Jed. Opak.	d_{MSZ} [mm]	Tarcza ozdobna MSZ
44696	75	27,5	9,1

SIHGA®		Wymiary	Element montażowy	Wartości charakterystyczne*			
montagepack		GoFix® MS II	AD	Sila rozciągająca F_1 [kN]		Sila poprzeczna F_2 [kN]	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Główna	Gwint	Drewno-Drewno	Stal-Drewno
44506	75	8,0 x 80	30	4,96	4,96	2,96	4,66
44516	75	8,0 x 100	40	5,05	5,95	3,19	4,72
44526	75	8,0 x 120	50	5,05	6,94	3,44	4,72
44536	75	8,0 x 140	60	5,05	7,94	3,71	4,72
44546	75	8,0 x 160	70	5,05	8,93	3,71	4,72
44556	75	8,0 x 180	80	5,05	9,92	3,71	4,72
44566	75	8,0 x 200	100	5,05	9,92	3,71	4,72
44576	75	8,0 x 220	120	5,05	9,92	3,71	4,72
44586	75	8,0 x 240	140	5,05	9,92	3,71	4,72
44596	75	8,0 x 260	160	5,05	9,92	3,71	4,72
44606	75	8,0 x 280	180	5,05	9,92	3,71	4,72
44616	75	8,0 x 300	200	5,05	9,92	3,71	4,72
44626	75	8,0 x 320	220	5,05	9,92	3,71	4,72
44636	75	8,0 x 340	240	5,05	9,92	3,71	4,72
44646	75	8,0 x 360	260	5,05	9,92	3,71	4,72
44656	75	8,0 x 380	280	5,05	9,92	3,71	4,72
44666	75	8,0 x 400	300	5,05	9,92	3,71	4,72
44676	75	8,0 x 450	350	5,05	9,92	3,71	4,72
44686	75	8,0 x 500	400	5,05	9,92	3,71	4,72

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 05.2023
* wartości charakterystyczne dla pomiarów wg ECK 5, gęstość objętościowa kg = 350 kg/m³ (C24)

Cecha SIHGA®

mocuje drewno na drewnie, nawet OSB

mocowanie wzdłuż stoi w zakresie 0° do 90°

wartości konstrukcyjne

pomiary online

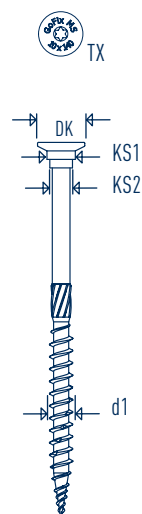
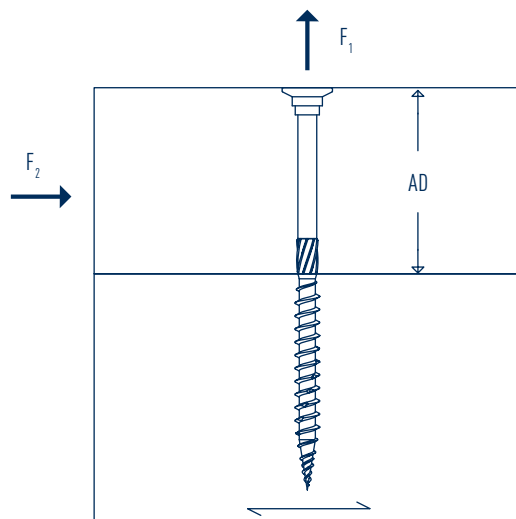
TWOJE korzyści

przykręcanie bez nawiercania i nafrezowania

mocowanie pod każdym kątem

SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

na www.sihga.com (Izolacja nad krokwiową)



Wymiary [mm]

GoFix® MS II

d1	TX	DK	KS 1	KS 2
10,0	50	22,5	14,4	10,0

SIHGA®		Wymiary	Element montażowy	Wartości charakterystyczne*			
montagepack		GoFix® MS II	AD	Siła rozciągająca F_1 [kN]		Siła poprzeczna F_2 [kN]	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Główka	Gwint	Drewno-Drewno	Stal-Drewno
44706	50	10,0 x 80	30	5,75	5,75	3,49	5,57
44716	50	10,0 x 100	40	6,90	6,90	4,16	6,34
44726	50	10,0 x 120	50	7,09	8,05	4,48	6,39
44736	50	10,0 x 140	60	7,09	9,20	4,79	6,39
44746	50	10,0 x 160	70	7,09	10,35	5,04	6,39
44756	50	10,0 x 180	80	7,09	11,50	5,04	6,39
44766	50	10,0 x 200	100	7,09	11,50	5,04	6,39
44776	50	10,0 x 220	120	7,09	11,50	5,04	6,39
44786	50	10,0 x 240	140	7,09	11,50	5,04	6,39
44796	50	10,0 x 260	160	7,09	11,50	5,04	6,39
44806	50	10,0 x 280	180	7,09	11,50	5,04	6,39
44816	50	10,0 x 300	200	7,09	11,50	5,04	6,39
44826	50	10,0 x 320	220	7,09	11,50	5,04	6,39
44836	50	10,0 x 340	240	7,09	11,50	5,04	6,39
44846	50	10,0 x 360	260	7,09	11,50	5,04	6,39
44856	50	10,0 x 400	300	7,09	11,50	5,04	6,39
44866	50	10,0 x 450	350	7,09	11,50	5,04	6,39
44876	50	10,0 x 500	400	7,09	11,50	5,04	6,39
44886	50	10,0 x 550	450	7,09	11,50	5,04	6,39
44896	50	10,0 x 600	500	7,09	11,50	5,04	6,39

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 05.2023
 * wartości charakterystyczne dla pomiarów wg ECK 5, gęstość objętościowa $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ [C24]

Najwyższe bezpieczeństwo w razie trzęsienia ziemi

GoFix[®] MS II

Cecha SIHGA[®]

SIHGA[®] wyprzedza czas

najnowsze badania potwierdzają doskonałe właściwości

najlepsza klasa ciągliwości S3 dla bezpieczeństwa na bezpieczeństwo zgodnie z prEN 14592 wypadek trzęsienia ziemi

symulacja obciążenia podczas trzęsienia ziemi poprzez cykliczne zgięcie śrub

TWOJE korzyści

badania już dla obecnej wersji Eurocode 5

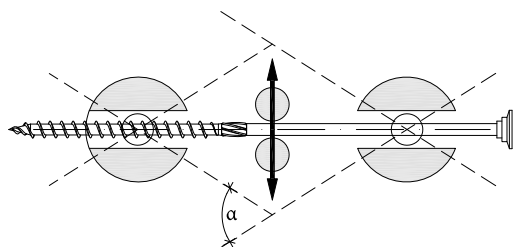
ciągliwość zapewnia bezpieczeństwo

bezpieczna nośność resztkowa na poziomie min. 90 %

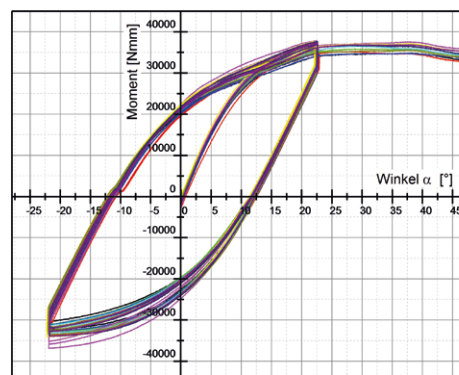
GoFix [®] MS II	Nośność resztkowa
Ø [mm]	$M_{\text{final}}/M_{\text{int}}$
6	90 %
8	93 %
10	100 %



Wygięcie śruby podczas badania



Chwilowe obciążenie śruby w zależności od kąta wygięcia



Zastosowanie elementów łączących GoFix® MS II przy użyciu wkrętarki udarowej

sprawdzone przez Uniwersytet w Innsbrucku

Cecha SIHGA®

TWOJE korzyści

pozytywna opinia dla użycia wkrętarki udarowej

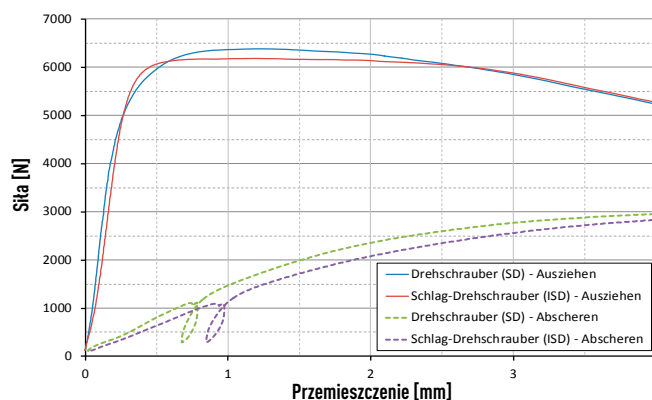
zapewnia bezpieczeństwo pracy

Poniższy rysunek przedstawia porównanie metod wkręcania

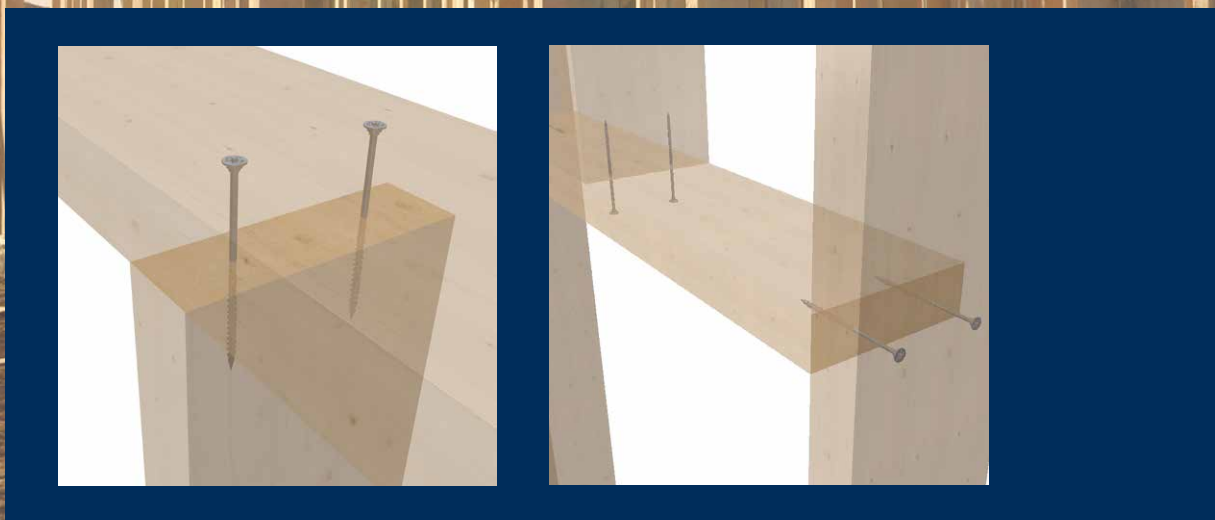
tylko nieznacznie wpływa na początkową sztywność połączenia

użycie wkrętarki udarowej przynosi korzyści

mniej obciąża przegub dłoni, nawet przy pracach nad głową



Zastosowanie elementów łączących GoFix[®] MS II w drewnie w przekroju czołowym



Zastosowanie elementów łączących GoFix® MS II w drewnie twardym

Cecha SIHGA®

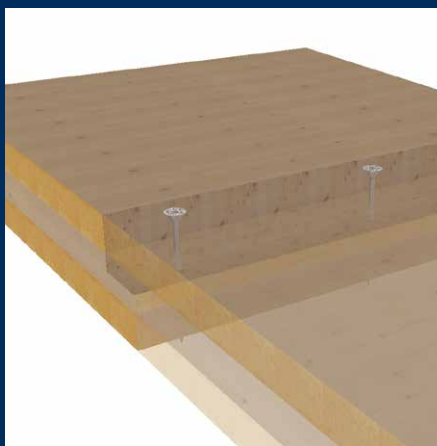
dopuszczono zastosowanie w drewnie twardym
obszerne zastosowania poprzez wiercenie wstępne
siłę przekręcenia głowicy oraz rozciągnięcie gwintu można zwiększyć współczynnikiem k_{dens} ; przestrzegać nośności na rozciąganie zgodnie z ETA

TWOJE korzyści

bezpieczeństwo zgodnie z ETA -20/0558
w drewnie pełnym, deskach wielowarstwowych i fornirze wielowarstwowym
wysoka nośność dla mocniejszych połączeń

GoFix® MS II	Średnica rdzenia = maks. średnica otw. wstępnego
Średnica [mm]	[mm]
5,0	3,3
6,0	4,0
8,0	5,3
10,0	6,2

$$k_{\text{dens}} = \left(\frac{\rho_k}{350} \right)^{0,8}$$



UWAGI SIHGA®

Do połączeń śrubowych w drewnie twardym BEZ otworów wstępnych polecamy GoFix® SH.

GoFix[®] S+

SIHGA[®]



GoFix[®] S+
wykonane z stali węglowej

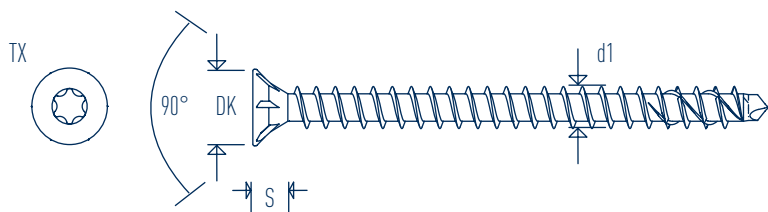
Cecha SIHGA®

mocuje elementy metalowe do drewna

TWOJE korzyści

idealny do podwieszania sufitów drewnianych na belkach stalowych, umieszczania kątowników stalowych na wiązarach z drewna klejonego, wieszaków z podporami stalowymi

z hartowanej stali węglowej	trwałe, bezpieczne i siłowe zamocowanie
SIHGA® gwint i łeb wpuszczany	duże siły są optymalnie przenoszone z drewna do elementu stalowego
SIHGA® wierzchołek nawiercający	lekkie wkręcanie bez naprężeń, małe odległości od brzegu i rozstawy osi
mocowanie wzdłuż stoi w zakresie 0° do 90°	mocowanie pod każdym możliwym kątem
zoptymalizowany gwint wkręta	do lekkich połączeń konstrukcyjnych o małym momencie wkręcania
łeb wkręta z głębokim gniazdem	dla najlepszego przenoszenia siły; chroni przed nieplanowanym pękaniem materiału koło łba sruby
wraz z SIHGAFIX®, Systemstift® i instrukcją montażu	oszczędza czas, praktyczny, dokładny, z pełnym zestawem akcesoriów



Wymiary [mm]

GoFix® S+

d1	TX	DK	S
8,0	40	15,0	5,5
10,0	50	18,3	6,5



UWAGI SIHGA®

Zwróć uwagę na odstępki osiowe i krawędziowe. W celu ułatwienia wkręcania należy zastosować element pomocniczy GoFix® ESH 8.

Cecha SIHGA®

wraz z SIHGAFIX®, Systemstift® i instrukcja montażu

wartości konstrukcyjne

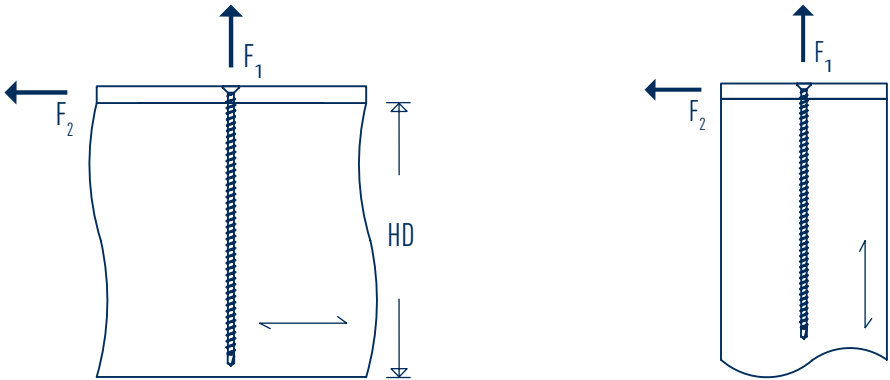
pomiary

TWOJE korzyści

oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów

SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

Oprogramowanie S³ do pobrania na stronie www.sihga.com



SIHGA®		Wymiary	Element drewniany	Wartości charakterystyczne 90° *		Wartości charakterystyczne 0° *	
montagepack		GoFix® S+	HD	Sila rozciągająca F ₁	Sila poprzeczna F ₂	Sila rozciągająca F ₁	Sila poprzeczna F ₂
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
42406	75	8,0 x 95	100	7,50	6,07	2,25	3,58
42416	75	8,0 x 125	130	10,50	7,11	3,15	3,81
42426	75	8,0 x 155	160	13,40	7,83	4,02	4,02
42436	75	8,0 x 195	200	17,40	8,83	5,22	4,32
42446	75	8,0 x 220	230	19,90	9,46	5,97	4,51
42456	75	8,0 x 245	250	22,40	10,08	6,72	4,70
42466	75	8,0 x 270	280	24,90	10,71	7,47	4,89
42476	75	8,0 x 295	300	25,00	10,73	8,22	5,07
42486	75	8,0 x 330	340	25,00	10,73	9,27	5,34
42496	75	8,0 x 375	380	25,00	10,73	10,62	5,67
42506	75	8,0 x 400	410	25,00	10,73	11,37	5,86
42516	75	8,0 x 430	440	25,00	10,73	12,27	6,09
42526	75	8,0 x 480	490	25,00	10,73	13,77	6,46
42806	50	10,0 x 125	130	11,96	9,27	3,59	5,01
42816	50	10,0 x 155	160	15,41	10,13	4,62	5,27
42826	50	10,0 x 195	200	20,01	11,28	6,00	5,61
42836	50	10,0 x 220	230	22,89	12,00	6,87	5,83
42846	50	10,0 x 245	250	25,76	12,72	7,73	6,04
42856	50	10,0 x 270	280	28,64	13,44	8,59	6,26
42866	50	10,0 x 300	310	32,09	14,30	9,63	6,52
42876	50	10,0 x 330	340	33,00	14,53	10,66	6,78
42886	50	10,0 x 360	370	33,00	14,53	11,70	7,03
42896	50	10,0 x 400	410	33,00	14,53	13,08	7,38
42906	50	10,0 x 450	460	33,00	14,53	14,80	7,81
42916	50	10,0 x 500	510	33,00	14,53	16,53	8,24
42926	50	10,0 x 550	560	33,00	14,53	18,25	8,67
42936	50	10,0 x 600	610	33,00	14,53	18,25	8,67

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 2026

* wartości charakterystyczne dla pomiarów wg ECK 5, gęstość objętościowa kg = 350 kg/m³ [C24]. Wybrana grubość stali: 15 mm

Cecha SIHGA®

wraz z SIHGAFIX®, Systemstift® i instrukcja montażu

wartości konstrukcyjne

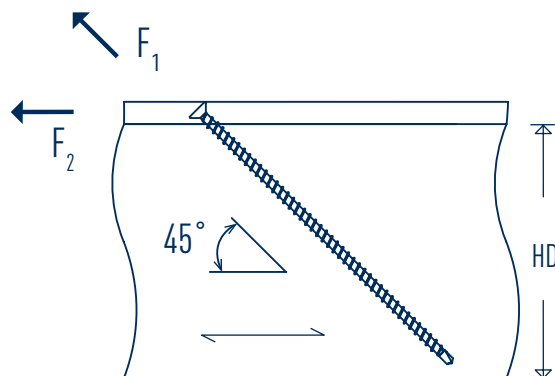
pomiary

TWOJE korzyści

oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów

SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

Oprogramowanie S³ do pobrania na stronie www.sihga.com



SIHGA® montagepack		Wymiary GoFix® S+	Element drewniany HD	Wartości charakterystyczne*	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Siła rozciągająca F ₁ [kN]	Siła poprzeczna F ₂ [kN]
42406	75	8,0 x 95	70	6,88	4,86
42416	75	8,0 x 125	95	9,88	6,99
42426	75	8,0 x 155	115	12,88	9,11
42436	75	8,0 x 195	145	16,88	11,94
42446	75	8,0 x 220	165	19,38	13,70
42456	75	8,0 x 245	180	21,88	15,47
42466	75	8,0 x 270	200	24,38	17,24
42476	75	8,0 x 295	215	25,00	17,68
42486	75	8,0 x 330	240	25,00	17,68
42496	75	8,0 x 375	270	25,00	17,68
42506	75	8,0 x 400	290	25,00	17,68
42516	75	8,0 x 430	310	25,00	17,68
42526	75	8,0 x 480	345	25,00	17,68
42806	50	10,0 x 125	95	11,36	8,03
42816	50	10,0 x 155	115	14,81	10,47
42826	50	10,0 x 195	145	19,41	13,73
42836	50	10,0 x 220	165	22,29	15,76
42846	50	10,0 x 245	180	25,16	17,79
42856	50	10,0 x 270	200	28,04	19,82
42866	50	10,0 x 300	220	31,49	22,26
42876	50	10,0 x 330	240	33,00	23,33
42886	50	10,0 x 360	260	33,00	23,33
42896	50	10,0 x 400	290	33,00	23,33
42906	50	10,0 x 450	325	33,00	23,33
42916	50	10,0 x 500	360	33,00	23,33
42926	50	10,0 x 550	395	33,00	23,33
42936	50	10,0 x 600	430	33,00	23,33

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 2026

* wartości charakterystyczne dla pomiarów wg ECK 5, gęstość objętościowa kg = 350 kg/m³ [C24]. Wybrana grubość stali: 15 mm

GoFix[®] S+ Aplikacja przy użyciu wkrętarek udarowych

sprawdzone przez Uniwersytet w Innsbrucku

Cecha SIHGA[®]

pozytywna opinia dla obróbki wkrętakami udarowymi

poniższa grafika przedstawia porównanie metod wkręcenia

użycie wkrętarzki udarowej przynosi korzyści

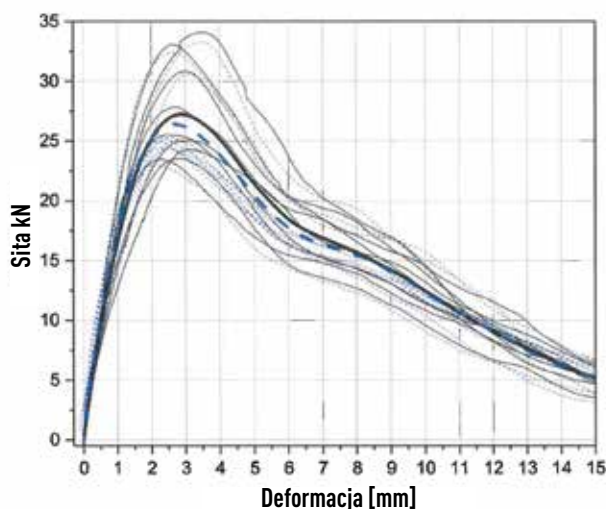
TWOJE korzyści

bezpieczeństwo

zestawienie różnych metod wkręcania

mniejsze obciążenie nadgarstka, nawet przy pracach wykonywanych nad głową

Wydłużenie śruby w stosunku do przyłożenia siły



Mass-X[®] Klucz do elementów

Cecha SIHGA[®]

solidne, mocne wykonanie

dźwignia przełączająca do dokręcania lub luzowania

płyt skręcanych

płyty można obracać w zakresie 360°

wyprodukowano w Austrii

TWOJE korzyści

długa żywotność złącza

łatwa obsługa przy zastosowaniu

możliwe jedynie niewielkie uszkodzenie drewna i wysokie przeniesienie siły; idealne rozwiązanie w przypadku elementów ściennych i stropowych, możliwość obracania w zakresie 360°

mocowanie w każdym położeniu

najlepsza europejska jakość

SIHGA [®]		Płyta wymiarowa		
montagepack		Długość	Szerokość	Wysokość
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]		
60926	1	160	60	8



Mass-X[®] Klucz do elementów i haki do belek



UWAGI SIHGA[®]

Do skręcania Mass-X[®] Klucz do elementów należy stosować śruby z pełnym gwintem GoFix[®] S+ 8,0 mm.

GoFix[®] X+

SIHGA[®]

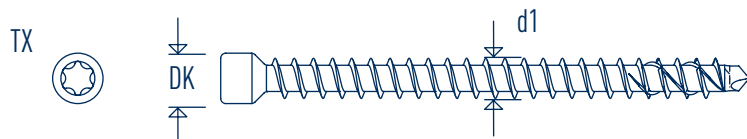


GoFix[®] X+ wykonane
z stali węglowej

Cecha SIHGA®

TWOJE korzyści

niezwykle szybko mocuje złącza do drewna pod kątem rozwartym	przenosi duże siły rozciągające, ściskające i ścinające
z hartowanej stali węglowej	trwałe, bezpieczne zamocowanie
mocowanie wzdłuż stoi w zakresie 0° do 90°	mocowanie pod każdym kątem
SIHGA® czubek z wiertłem prowadzącym	lekkie wkręcanie bez naprężeń, małe odległości od brzegu i rozstawy osi
dodatkowo umożliwia nawiercenie, dla GoFix® Ø 6,5 mm równe 4 mm, dla Ø 8,0 mm równe 5 mm, dla Ø 10,0 mm równe 6 mm	do renowacji starego lub twardego drewna
bezpstopniowa głowica zagłębiająca z profilem prowadzącym	dla najlepszego przenoszenia siły; chroni przed nieplanowanym pękaniem materiału koło tła śruby
wzmocniona do konstrukcji drewnianych	w ten sposób szybko i indywidualnie można wykonać wzmocnienia podpór, belki łączone na kotki (składane dźwigary pracujące na zginanie), wycięcia, wzmocnienia poprzeczne
zoptymalizowany gwint wkręta	do lekkich połączeń konstrukcyjnych o małym momencie wkręcania
wraz z nierdzewnym SIHGAFIX®, Systemstift® oraz instrukcją montażu	oszczędza czas, praktyczny zestaw akcesoriów w zestawie



Wymiary [mm]

GoFix® X+		
d1	TX	DK
6,5	30	8,0
8,0	40	10,0
10,0	50	13,0



UWAGI SIHGA®

Zachowywać odległości od krawędzi i osi. W celu ułatwienia wkręcania należy zastosować element pomocniczy GoFix® ESH 8.

wartości konstrukcyjne

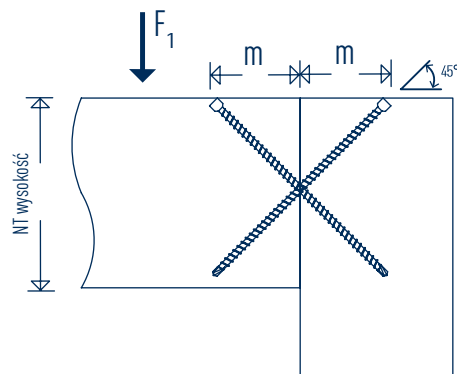
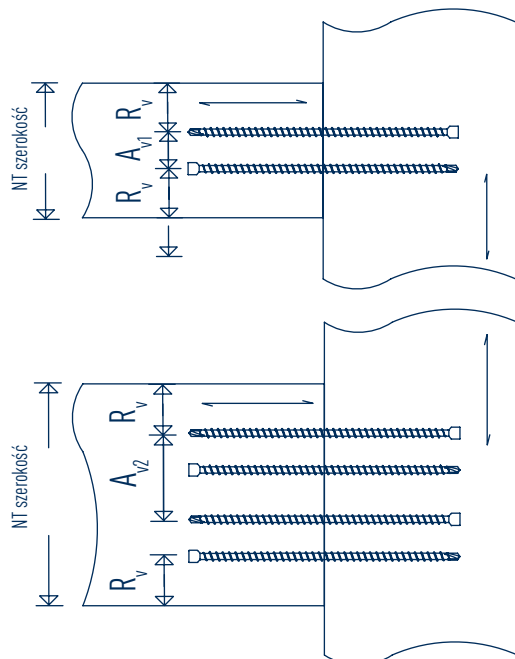
SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

wraz z SIHGAFIX®, Systemstift® i instrukcja montażu

oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów

pomiary

Oprogramowanie S³ do pobrania na stronie www.sihga.com



Wymiary [mm]

GoFix® X+

d1	TX	DK	R _v	A _{v1}	A _{v2}
6,5	30	8,0	20	10	33
8,0	40	10,0	24	12	40
10,0	50	13,0	30	15	50

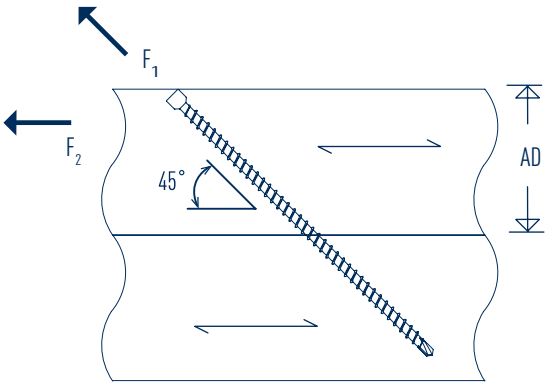
SIHGA®		Wymiary	Dźwigar boczny	Wymiar montażowy	Siła poprzeczna F ₁ - 1 para			Siła poprzeczna F ₁ - 2 para		
montagepack	GoFix® X+	NT wysokość	min. [mm]	[mm]	NT szerokość min. [mm]	Wartości char.* [kN]	Wartości projektowe** [kN]	NT szerokość min. [mm]	Wartości char.* [kN]	Wartości projektowe** [kN]
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L								
42066	150	6,5 x 195	140	70	60	12,33		85	24,65	
42246	75	8,0 x 220	160	80	64	14,85		100	29,70	
42256	75	8,0 x 245	180	90	64	16,62		100	33,23	
42276	75	8,0 x 295	220	110	64	20,15		100	40,31	
42286	75	8,0 x 330	240	120	64		15,89	100		31,78
42296	75	8,0 x 375	270	135	64		15,89	100		31,78
42306	75	8,0 x 400	290	145	64		15,89	100		31,78
42316	75	8,0 x 430	310	155	64		15,89	100		31,78
42326	75	8,0 x 480	350	170	64		15,89	100		31,78
42666	50	10,0 x 300	220	110	75	23,58		125	47,16	
42676	50	10,0 x 330	240	120	75	26,02		125	52,04	
42686	50	10,0 x 360	260	130	75	28,46		125	56,92	
42696	50	10,0 x 400	290	145	75		22,43	125		44,86
42706	50	10,0 x 450	320	160	75		22,43	125		44,86
42716	50	10,0 x 500	360	180	75		22,43	125		44,86
42726	50	10,0 x 550	400	200	75		22,43	125		44,86
42736	50	10,0 x 600	430	215	75		22,43	125		44,86

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 2026

* wartości charakterystyczne dla pomiarów wg ECK 5, gęstość objętościowa kg = 350 kg/m³ [C24]

** Parametry projektowe wg EC 3 z uwagi na zginanie (uwzględniono γ_M = 1,1)

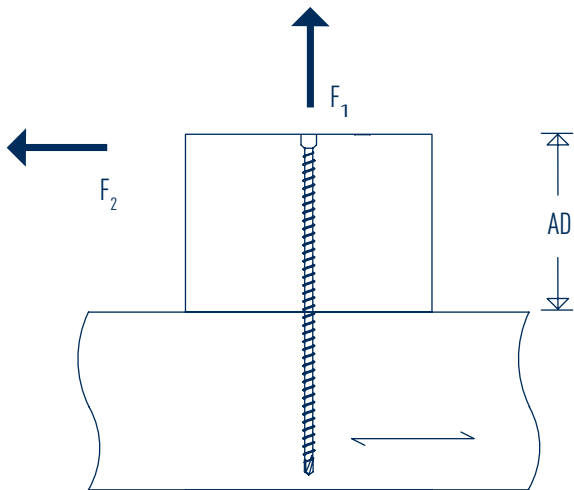
wartości konstrukcyjne	SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia
wraz z SIHGAFIX®, Systemstift® i instrukcja montażu	oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów
pomiary	Oprogramowanie S³ do pobrania na stronie www.sihga.com



SIHGA® montagepack		Wymiary GoFix® X+	Element montażowy Drewno	Wartości charakterystyczne*	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	AD [mm]	Siła rozciągająca F ₁ [kN]	Siła poprzeczna F ₂ [kN]
42026	150	6,5 x 120	45	5,54	3,92
42036	150	6,5 x 140	50	6,55	4,63
42046	150	6,5 x 160	60	7,56	5,34
42066	150	6,5 x 195	70	9,32	6,59
42226	75	8,0 x 155	60	7,25	5,13
42236	75	8,0 x 195	70	9,25	6,54
42246	75	8,0 x 220	80	10,50	7,42
42256	75	8,0 x 245	90	11,75	8,31
42276	75	8,0 x 295	105	13,00	10,08
42286	75	8,0 x 330	120	16,00	11,31
42296	75	8,0 x 375	135	18,25	12,90
42306	75	8,0 x 400	145	19,50	13,79
42316	75	8,0 x 430	155	21,00	14,85
42326	75	8,0 x 480	170	23,50	16,62
42666	50	10,0 x 300	110	16,68	11,79
42676	50	10,0 x 330	120	18,40	13,01
42686	50	10,0 x 360	130	20,13	14,23
42696	50	10,0 x 400	145	22,43	15,86
42706	50	10,0 x 450	160	25,30	17,89
42716	50	10,0 x 500	180	28,18	19,92
42726	50	10,0 x 550	195	31,05	21,96
42736	50	10,0 x 600	215	33,00	23,33

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 2026
* wartości charakterystyczne dla pomiarów wg ECK 5, gęstość objętościowa kg = 350 kg/m³ [C24]

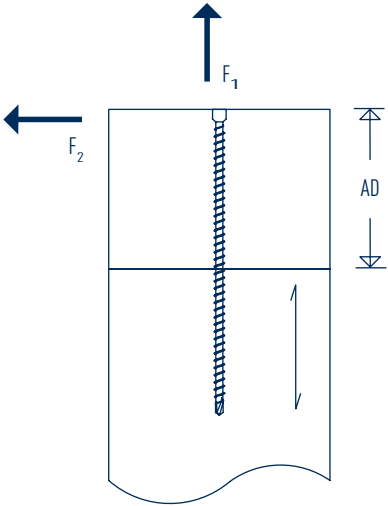
wartości konstrukcyjne	SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia
wraz z SIHGAFIX®, Systemstift® i instrukcja montażu	oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów
pomiary	Oprogramowanie S ³ do pobrania na stronie www.sihga.com



SIHGA® montagepack		Wymiary GoFix® X+	Element montażowy Drewno	Wartości charakterystyczne 90°*	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	AD [mm]	Siła rozciągająca F ₁ [kN]	Siła poprzeczna F ₂ [kN]
42026	150	6,5 x 120	60	5,54	3,62
42036	150	6,5 x 140	70	6,55	3,87
42046	150	6,5 x 160	80	7,56	4,12
42066	150	6,5 x 195	100	9,32	4,56
42226	75	8,0 x 155	80	7,20	4,97
42236	75	8,0 x 195	100	9,20	5,47
42246	75	8,0 x 220	110	10,45	5,78
42256	75	8,0 x 245	125	11,70	6,09
42276	75	8,0 x 295	150	14,20	6,72
42286	75	8,0 x 330	170	15,95	7,16
42296	75	8,0 x 375	190	18,20	7,72
42306	75	8,0 x 400	200	19,45	8,03
42316	75	8,0 x 430	215	20,95	8,41
42326	75	8,0 x 480	240	23,45	9,03
42666	50	10,0 x 300	150	16,56	8,58
42676	50	10,0 x 330	170	18,29	9,01
42686	50	10,0 x 360	180	20,01	9,44
42696	50	10,0 x 400	200	22,31	10,02
42706	50	10,0 x 450	225	25,19	10,74
42716	50	10,0 x 500	250	28,06	11,45
42726	50	10,0 x 550	275	30,94	12,17
42736	50	10,0 x 600	300	33,00	12,69

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 2026
* wartości charakterystyczne dla pomiarów wg ECK 5, gęstość objętościowa kg = 350 kg/m³ [C24]

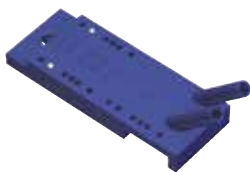
wartości konstrukcyjne	SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia
wraz z SIHGAFIX®, Systemstift® i instrukcja montażu	oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów
pomiary online	na www.sihga.com (Zbrojenie nośne, Nacięcie, dybel belkowy, przebicie, połączenie belki głównej z belką nośną)



SIHGA® montagepack		Wymiary GoFix® X+	Element montażowy Drewno	Wartości charakterystyczne 0**	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	AD [mm]	Siła rozciągająca F ₁ [kN]	Siła poprzeczna F ₂ [kN]
42026	150	6,5 x 120	60	1,66	1,50
42036	150	6,5 x 140	70	1,96	2,04
42046	150	6,5 x 160	80	2,27	2,12
42066	150	6,5 x 195	100	2,80	2,25
42226	75	8,0 x 155	80	2,16	2,67
42236	75	8,0 x 195	100	2,76	2,82
42246	75	8,0 x 220	110	3,14	2,92
42256	75	8,0 x 245	125	3,51	3,01
42276	75	8,0 x 295	150	4,26	3,20
42286	75	8,0 x 330	170	4,79	3,33
42296	75	8,0 x 375	190	5,46	3,50
42306	75	8,0 x 400	200	5,84	3,59
42316	75	8,0 x 430	215	6,29	3,71
42326	75	8,0 x 480	240	7,04	3,89
42666	50	10,0 x 300	150	4,97	4,15
42676	50	10,0 x 330	170	5,49	4,28
42686	50	10,0 x 360	180	6,00	4,41
42696	50	10,0 x 400	200	6,69	4,58
42706	50	10,0 x 450	225	7,56	4,80
42716	50	10,0 x 500	250	8,42	5,01
42726	50	10,0 x 550	275	9,28	5,23
42736	50	10,0 x 600	300	10,14	5,44

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 2026
* wartości charakterystyczne dla pomiarów wg ECK 5, gęstość objętościowa kg = 350 kg/m³ [C24]

Akcesoria GoFix® X+



Cecha SIHGA®

GoFix® X+ Szablon montażowy

do GoFix® X+ 6,5 i 8,0 mm

TWOJE korzyści

do racjonalnego i precyzyjnego montażu połączeń belek głównych z belkami pomocniczymi



GoFix® X+ Kątownik montażowy

do GoFix® X+ 6,5 i 8,0 mm

do racjonalnego i precyzyjnego montażu dźwigarów bocznych na podporach



UWAGI SIHGA®

GoFix® X+ może być także wstępnie nawiercony, X+ 6,5 z Ø 4 mm, XB 8,0 z Ø 5 mm.



Walizka systemowa GoFix® X+

do GoFix® X+ 6,5 i 8,0 mm

profesjonalna pomoc montażowa, ułatwia prace konstrukcyjne i oszczędza czas pracy

wyprodukowane w Austrii

najwyższej jakości europejska jakość i wartość

zawiera 1 GoFix® X+ Sprawdzian nakładany z 4 GoFix® X+ Uchwytami belek razem ze wkrętami mocującymi GoFix®

do bezpiecznego i precyzyjnego montażu dźwigarów głównych i bocznych

zawiera 4 GoFix® X+ Kątowniki montażowe

do bezpiecznego i precyzyjnego montażu dźwigarów bocznych na podporach

wraz z SIHGA® DUO-Bit i Systemstift®

oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów

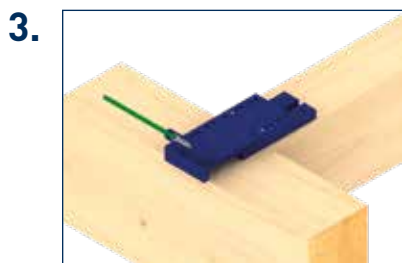
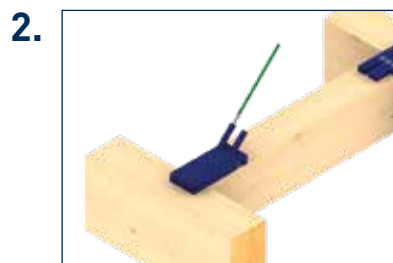


UWAGI SIHGA®

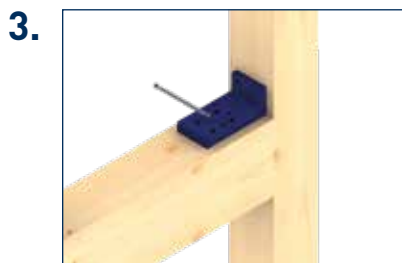
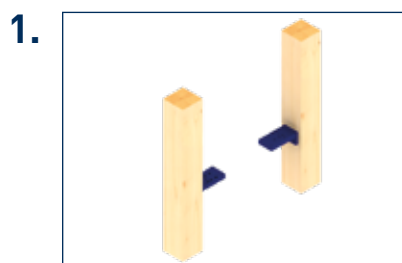
Praktyczna i mobilna walizka systemowa GoFix® X+ zawiera sprawdzian nakładany i kątownik montażowy wraz ze wszystkimi akcesoriami.

Aplikacja GoFix® X+

GoFix® X+ Kątownik montażowy



GoFix® X+ Szablon montażowy



Zastosowanie GoFix[®] X+ w płytach wielowarstwowych drewnianych

Cecha SIHGA[®]

zoptymalizowana geometria końcówki wierzącej

dopuszczalne skręcenie pod kątem 0° do włókna

specjalna głowica cylindryczna

głębokie posadowienie końcówki bitu

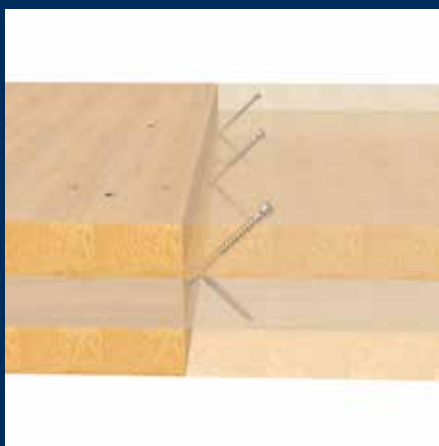
TWOJE korzyści

szybkie zastosowanie z jednoczesnym nawierceniem wstępnym

można wkręcić we wszystkich położeniach i pod wszystkimi kątami w płytach wielowarstwowych drewnianych

bezpośrednie zagłębianie bez wrywania włókien drewna

zapobiega wyslizgnięciu z gniazd bitu SIHGAFIX[®]



Aplikacja GoFix[®] X+ przy użyciu wkrętarek udarowych

sprawdzone przez Uniwersytet w Innsbrucku

Cecha SIHGA[®]

pozytywna opinia dla obróbki wkrętakami udarowymi

poniższa grafika przedstawia porównanie metod wkręcenia

użycie wkrętarzki udarowej przynosi korzyści

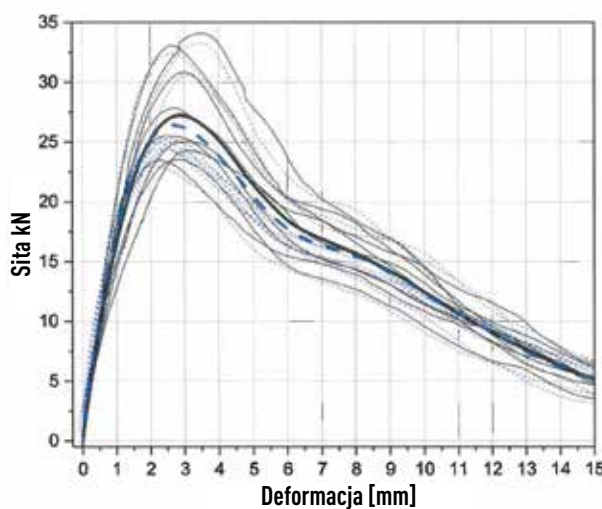
TWOJE korzyści

bezpieczeństwo

zestawienie różnych metod wkręcania

mniejsze obciążenie nadgarstka, nawet przy pracach wykonywanych nad głową

Wydłużenie śruby w stosunku do przyłożenia siły





GoFix[®] ESH Element
pomocniczy do wkręcania
do śrub $\varnothing$ 8/10/11,3 mm

Cecha SIHGA®

zabezpiecza też śruby w SIHGAFIX®

różne możliwości ustawienia

wariant z podwyższonym standardem narzędzi

przyczynia się do zmniejszenia używanej siły

automatyczne ustawienie zwrotne w przypadku kontaktu z drewnem

TWOJE korzyści

brak możliwości przesunięcia w przypadku dużych rozmiarów śrub

pasuje do śrub z łbem cylindrycznym i wpuszczanym

długa żywotność

nie ma potrzeby dociskania wkrętarki

umożliwia zastosowanie większej ilości wariantów wkręcania oraz połączeń śrubowych w wszelkich możliwych sytuacjach, jak na przykład w przypadku montażu nad głową

SIHGA® montagepack			Wymiary GoFix® ESH 8	do GoFix® Typ X+ / S+ / SH
Nr Art.	Typ	Jed. Opak.	d x L	d [mm]
31446	ESH 8	1	40 x 120	8

SIHGA® montagepack			Wymiary GoFix® ESH 10	do GoFix® Typ X+ / S+ / SS
Nr Art.	Typ	Jed. Opak.	d x L	d [mm]
31476	ESH 10	1	40 x 110	10 / 11,3



UWAGI SIHGA®

Aby ułatwić wkręcanie GoFix® X+, S+ i SS, należy użyć pomocy do wkręcania GoFix® ESH.

GoFix[®] 45

SIHGA[®]



GoFix[®] 45
8,0 mm



GoFix[®] 45
10,0 mm

Cecha SIHGA®

szybki i bezproblemowy montaż GoFix® 45

idealne rozwiązanie w połączeniu z SIHGA® GoFix® S+ 8,0 i śruba z pełnym gwintem 10,0 mm wzgl. GoFix® SH

brak potrzeby wykonywania wariantów specjalnych z nachylonym otworem wstępnym
maksymalna elastyczność

włącznie instrukcją montażu

TWOJE korzyści

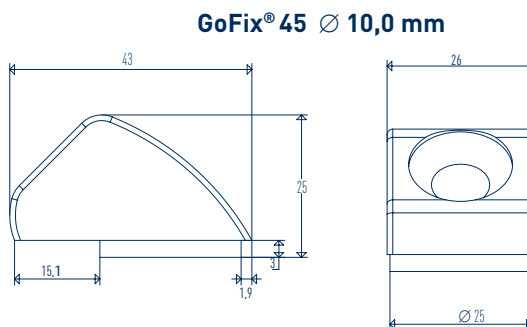
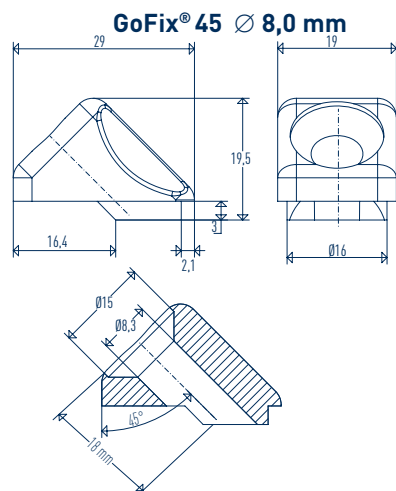
zalecane nachylenie 45° umożliwiające optymalne przejmowanie sił rozciągających

dzięki większej powierzchni przylegania można zapobiec przeciągnięciu

oszczędność czasu i pieniędzy

można stosować metalowe przekładki w najróżniejszych rozmiarach

osprzęt dołączony do zestawu - praktyczność i oszczędność czasu



SIHGA®		Wymiary		Element montażowy	
montagepack		Ø Śruby	GoFix® 45	Grubość stali	Ø Otworu w elemencie stalowym
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
31582	10	8,0	29 x 19 x 19,5	≤ 5	17
31592	10	10,0	43 x 26 x 25	6 - 10	26



UWAGI SIHGA®

W celu ułatwienia wkręcania GoFix® S+ należy zastosować styczną wkrętarkę udarową, tak by zabezpieczyć nadgarstek przed urazami.

GoFix[®] SS

SIHGA[®]



GoFix[®] SS z hartowanej
stali węglowej

Cecha SIHGA®

niezwykle wysoka nośność gwintu równa 50 kN i
długość do 1000 mm

z hartowanej stali węglowej

wstępne nawiercanie, przy GoFix® SS Ø 11,3 mm i
8,0 mm

wraz z SIHGAFIX® i instrukcja montażu

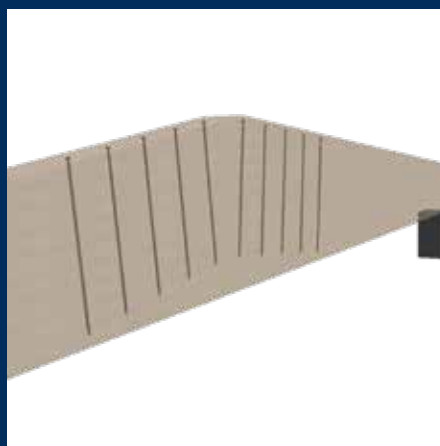
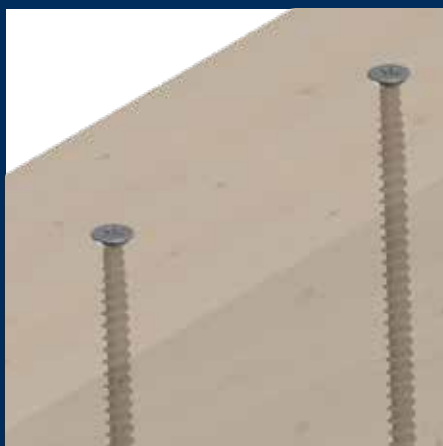
TWOJE korzyści

idealny do wzmocnień w konstrukcjach
drewnianych oraz w przypadku dużych elementów
z drewna klejonego lub połączeń stalowych;
zastępuje śruby bez tła

trwałe i bezpieczne połączenie

do lekkich połączeń konstrukcyjnych o małym
momencie wkręcania

oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen
zakres akcesoriów



Cecha SIHGA®

wartości konstrukcyjne

wraz z SIHGAFIX® i instrukcja montażu

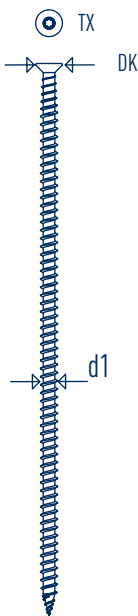
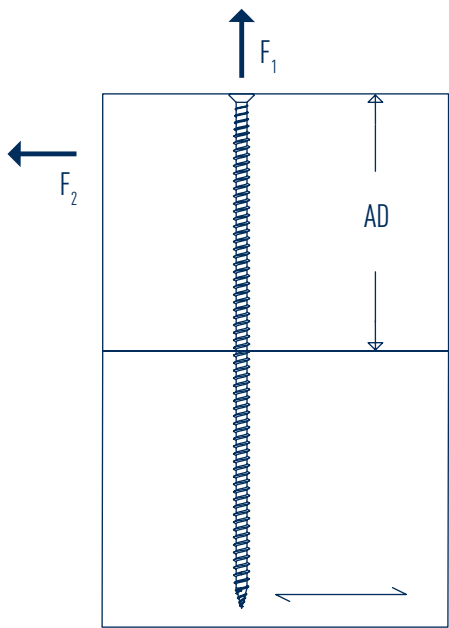
pomiary

TWOJE korzyści

SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

oszczędza czas, praktyczny, pełne akcesoria,
nierdzewny SIHGAFIX® chroni przed rdzą i skręca
także przy większych zagłębieniach

Oprogramowanie S³ do pobrania na stronie
www.sihga.com



Wymiary [mm]

GoFix® SS

d1	TX	DK
11,3	50	18

SIHGA® montagepack		Wymiary GoFix® SS	Element montażowy Drewno	Wartości charakterystyczne*	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	AD [mm]	Siła rozciągająca F ₁ [kN]	Siła poprzeczna F ₂ [kN]
25336	50	11,3 x 300	150	18,90	12,33
25346	50	11,3 x 340	170	21,51	12,98
25206	50	11,3 x 380	190	24,11	13,63
25216	50	11,3 x 420	210	26,72	14,28
25226	50	11,3 x 460	230	29,33	14,94
25236	50	11,3 x 500	250	31,93	15,21
25246	50	11,3 x 540	270	34,54	15,21
25256	50	11,3 x 580	290	37,15	15,21
25266	50	11,3 x 620	310	39,75	15,21
25276	50	11,3 x 660	330	42,36	15,21
25286	50	11,3 x 700	350	44,97	15,21
25296	50	11,3 x 750	375	48,23	15,21
25306	50	11,3 x 800	400	50,00	15,21
25316	50	11,3 x 900	450	50,00	15,21
25326	50	11,3 x 1000	500	50,00	15,21

* Wartości charakterystyczne do zwymiarowania wedle EC 5 klasy wytrzymałości C 30 (pk 380 kg/m³)

Cecha SIHGA®

wartości konstrukcyjne

wraz z SIHGAFIX® i instrukcja montażu

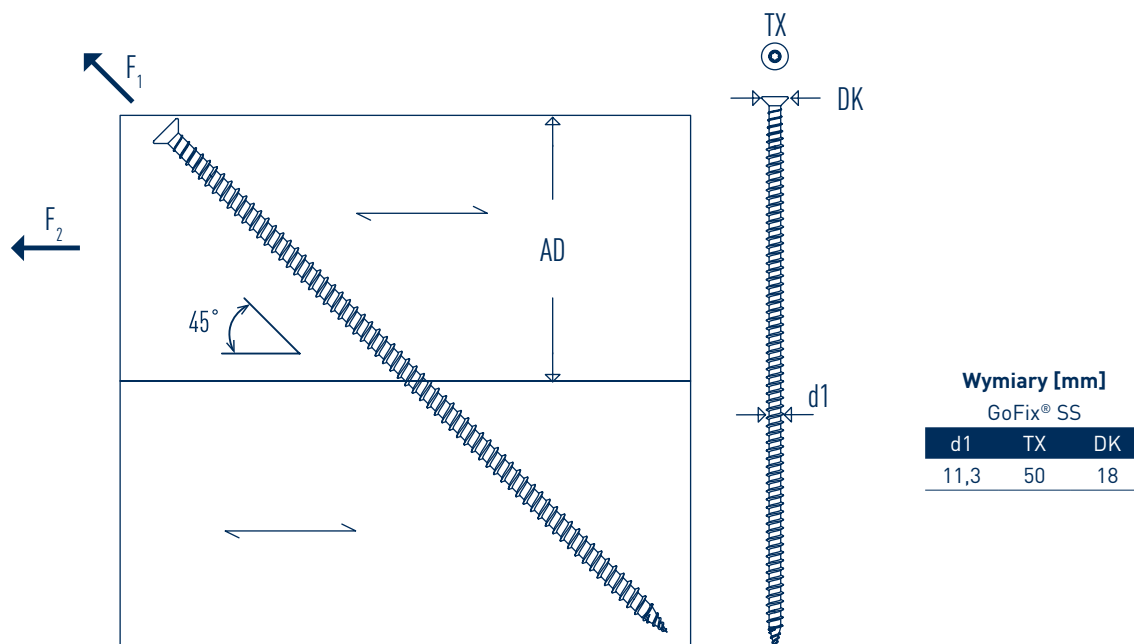
pomiary

TWOJE korzyści

SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

oszczędza czas, praktyczny, pełne akcesoria, nierdzewny SIHGAFIX® chroni przed rdzą i skręca także przy większych zagłębieniach

Oprogramowanie S³ do pobrania na stronie www.sihga.com



SIHGA® montagepack		Wymiary GoFix® SS	Element montażowy Drewno	Wartości charakterystyczne*	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	AD [mm]	Siła rozciągająca F ₁ [kN]	Siła poprzeczna F ₂ [kN]
25336	50	11,3 x 300	110	18,90	13,36
25346	50	11,3 x 340	120	21,51	15,21
25206	50	11,3 x 380	140	24,11	17,05
25216	50	11,3 x 420	150	26,72	18,89
25226	50	11,3 x 460	170	29,33	20,74
25236	50	11,3 x 500	180	31,93	22,58
25246	50	11,3 x 540	200	34,54	24,42
25256	50	11,3 x 580	210	37,15	26,27
25266	50	11,3 x 620	220	39,75	28,11
25276	50	11,3 x 660	240	42,36	29,95
25286	50	11,3 x 700	250	44,97	31,80
25296	50	11,3 x 750	270	48,23	34,10
25306	50	11,3 x 800	290	50,00	35,36
25316	50	11,3 x 900	320	50,00	35,36
25326	50	11,3 x 1000	360	50,00	35,36

* Wartości charakterystyczne do zymiarowania wedle EC 5 klasy wytrzymałości C 30 (pk 380 kg/m³)

GoFix[®] ZS

SIHGA



GoFix[®] ZS ze specjalną
powłoką SC 3

Cecha SIHGA®

mocuje miękkie materiały izolacyjne na izolacjach na krokwiach

wraz z SIHGAFIX®, Systemstift® i instrukcja montażu

wartości konstrukcyjne

pomiary

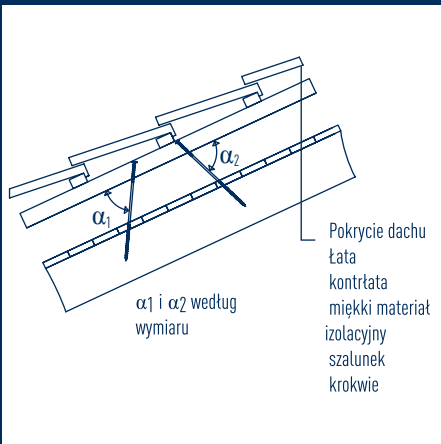
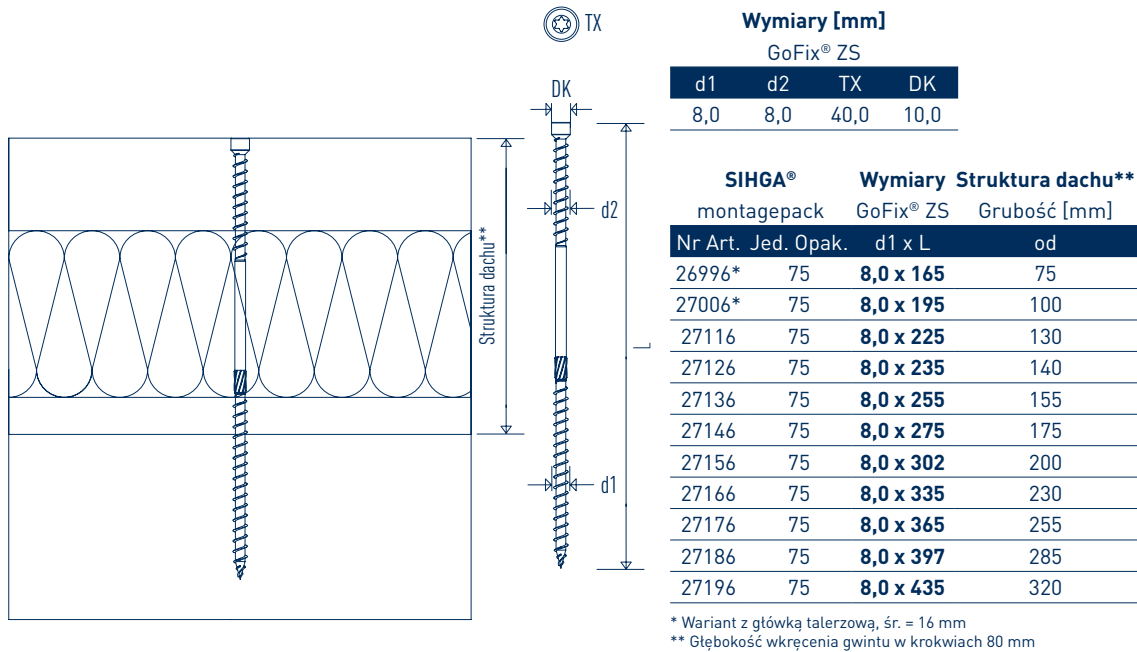
TWOJE korzyści

także do materiałów izolacyjnych o naprężeniu ściskającym poniżej 50 kPa; brak nacisku na materiał izolacyjny

oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów

SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

Oprogramowanie S³ do pobrania na stronie www.sihga.com





L-GoFix[®] MS z hartowanej
stali nierdzewnej



L-GoFix[®] MS z dodatkową
powłoką SC 9

Cecha SIHGA®

mocowanie drewna do drewna bez wykonywania otworów wstępnych i nawiercania

mocuje także pokrycia stropu z drewna twardego i termodrewna

głowica wielostopniowa z małą średnicą

specjalny wznios gwintu, ostry gwint

SIHGA® Specjalny kształt końcówki

SIHGA® żebro frezujące na trzpieniu

z hartowanej, nierdzewnej stali szlachetnej

dostępne także w kolorze czarnym (powłoka SC 9)

włącznie z elementem nierdzewnym SIHGAFIX®, Systemstift® i instrukcją montażu

TWOJE korzyści

zapobiega powstawaniu pęknięć lub rozwarstwianiu się drewna, nawet w przypadku materiałów płytowych, pozwala zaoszczędzić czas, dodatkowy otwór wstępny wydłuża żywotność drewna

perfekcyjny wygląd; w przypadku tego typu poszycia należy zastosować dodatkowo nawiercanie wstępne

wysoki stopień zabezpieczenia drewna i szlachetna powierzchnia dzięki płaskiemu wykończeniu główki

dobrze parametry wyciągowe

gwarantuje szybkie osadzenie śrub bez powstawania szczelin

gwarantowane, szybkie wkręcanie i optymalne osadzenie w drewnie

mocuje nierdzewnie i jest niesamowicie wytrzymała

optymalne rozwiązanie dla ciemnych materiałów wzgl. możliwość zastosowania dla modrzewia, dąglezi i bangkirai

oszczędność czasu, praktyczny, precyzyjny, całe wyposażenie jest dołączone do zestawu, SIHGAFIX® zapobiega powstawaniu rdzy pochodzenia obcego, możliwość wkręcania również w przypadku głębokich wpustów

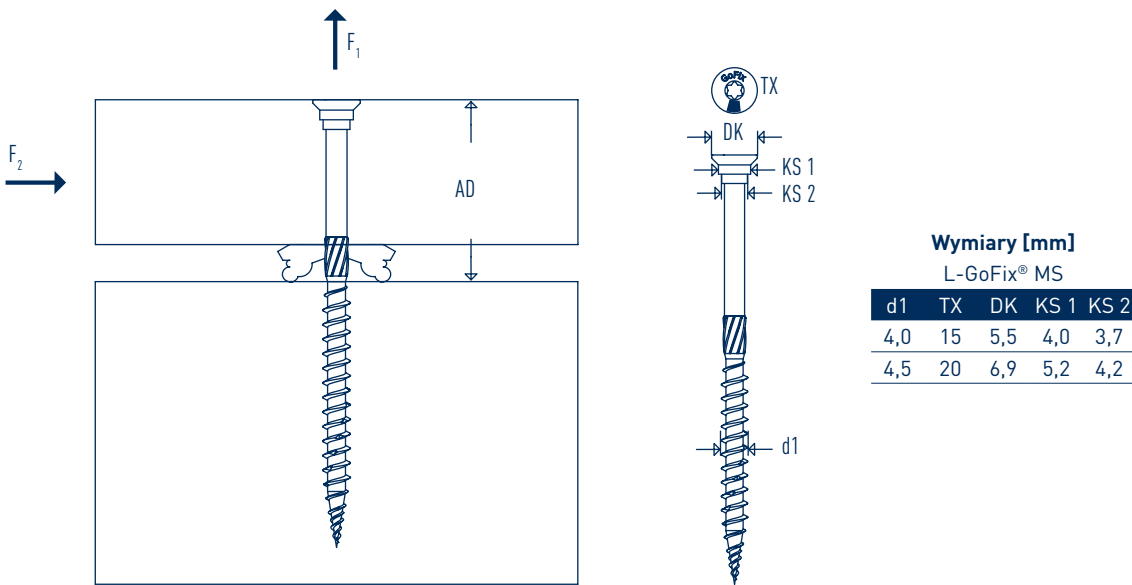


wartości konstrukcyjne

SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

włącznie z elementem nierdzewnym SIHGAFIX®,
Systemstift® i instrukcją montażu

oszczędność czasu, praktyczny, precyzyjny, całe
wyposażenie jest dołączone do zestawu, SIHGAFIX®
zapobiega powstawaniu rdzy pochodzenia obcego,
możliwość wkręcania również w przypadku
głębokich wpustów



SIHGA®		Wymiary	Element montażowy	Wartości charakterystyczne**			
montagepack		L-GoFix® MS	AD	Siła rozciągająca F ₁ [kN]		Siła poprzeczna F ₂ [kN]	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Główka	Gwint	Drewno-Drewno	Stal-Drewno
24106	500	4,0 x 30	12	0,36	1,01	0,51	1,01
24116	500	4,0 x 35	14	0,36	1,22	0,59	1,14
24126	500	4,0 x 40*	16	0,36	1,42	0,68	1,22
24136	500	4,0 x 45	18	0,36	1,62	0,76	1,27
24146	500	4,0 x 50*	20	0,46	1,82	0,85	1,32
24156	500	4,0 x 60*	24	0,46	2,16	1,02	1,40
24226	400	4,5 x 40*	16	0,48	1,55	0,74	1,39
24236	400	4,5 x 45*	18	0,48	1,77	0,83	1,49
24246	400	4,5 x 50*	20	0,61	1,99	0,92	1,54
24266	400	4,5 x 60*	24	0,61	2,36	1,11	1,64
24276	300	4,5 x 70*	28	0,61	2,72	1,29	1,73

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 2026
* dostępne również z powłoką SC 9
** Wartości charakterystyczne przy pomiarach zgodnie z EC 5 i klasą wytrzymałości pk 490 kg/m³ [Modrzew]

Cecha SIHGA®

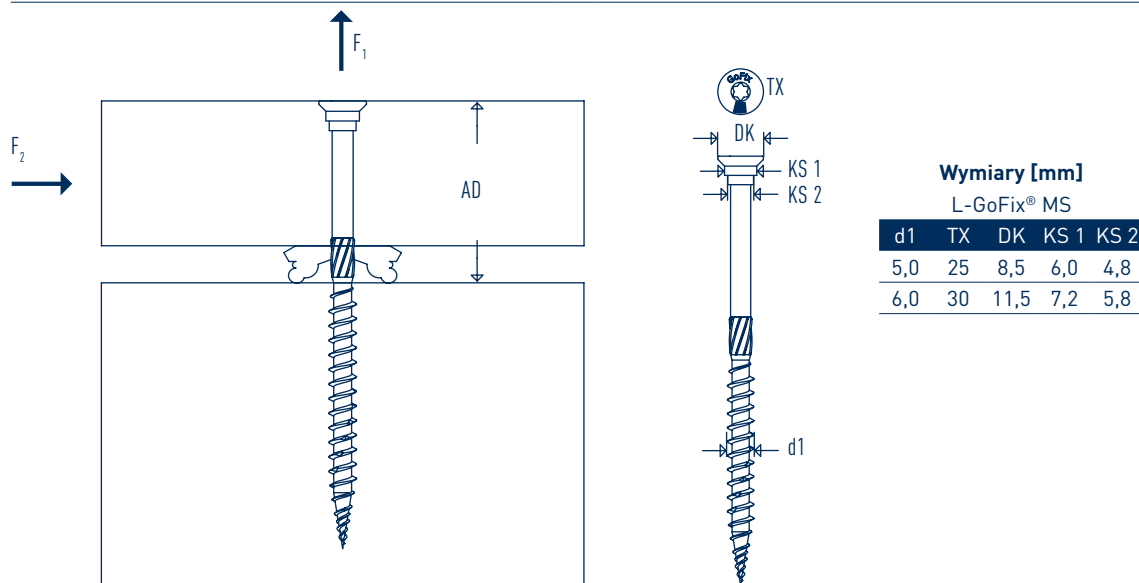
wartości konstrukcyjne

włącznie z elementem nierdzewnym SIHGAFIX®, Systemstift® i instrukcją montażu

TWOJE korzyści

SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

oszczędność czasu, praktyczny, precyzyjny, całe wyposażenie jest dołączone do zestawu, SIHGAFIX® zapobiega powstawaniu rdzy pochodzenia obcego, możliwość wkręcania również w przypadku głębokich wpustów



SIHGA® montagepack		Wymiary L-GoFix® MS	Element montażowy AD	Wartości charakterystyczne**			
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Siła rozciągająca F ₁ [kN]		Siła poprzeczna F ₂ [kN]	
				Główka	Gwint	Drewno-Drewno	Stal-Drewno
24316	200	5,0 x 45*	18	0,76	1,82	0,89	1,65
24326	200	5,0 x 50*	20	0,95	2,14	0,99	1,78
24336	200	5,0 x 60*	24	0,95	2,53	1,19	1,88
24346	200	5,0 x 70*	28	0,95	2,93	1,39	1,98
24356	200	5,0 x 80*	32	0,95	3,72	1,59	2,18
24366	200	5,0 x 90*	36	0,95	4,12	1,79	2,27
24376	200	5,0 x 100*	40	0,95	4,51	1,97	2,37
24406	100	6,0 x 70	28	1,64	3,31	1,58	2,51
24416	100	6,0 x 80	32	1,64	4,21	1,80	2,73
24426	100	6,0 x 90	36	1,64	4,66	2,03	2,85
24436	100	6,0 x 100	40	1,64	5,10	2,25	2,96
24446	100	6,0 x 120	50	1,64	5,10	2,45	2,96
24456	100	6,0 x 140	70	1,64	6,00	2,69	3,18
24466	100	6,0 x 160	90	1,64	6,00	2,69	3,18

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 2026

* dostępne jedynie z powłoką SC 9

** Wartości charakterystyczne przy pomiarach zgodnie z EC 5 i klasą wytrzymałości pk 490 kg/m³ (Modrzew)



UWAGI SIHGA®

Zalecamy stosowanie ogranicznika głębokości TerrassenFix® Ogranicznik głębokości TTB.

L-GoFix[®] MS A2

Cecha SIHGA[®]

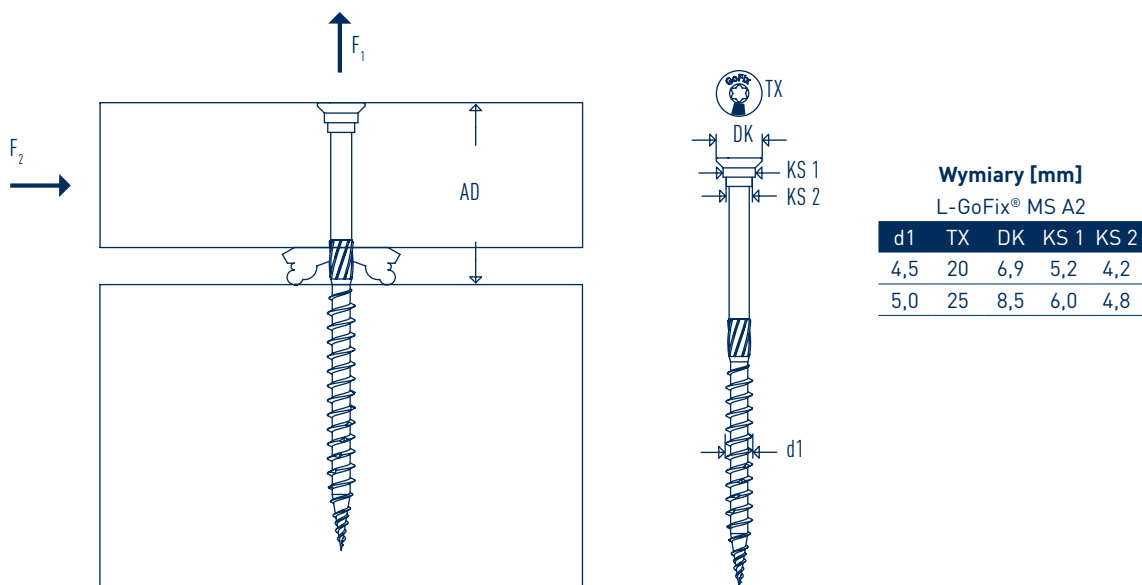
TWOJE korzyści

wykonane z nierdzewnej stali szlachetnej A2	odznaczają się bardzo dobrą odpornością na korozję i znajdują zastosowanie w przeciętnie korozyjnym otoczeniu
nasadka wielostopniowa o małej średnicy	dobra ochrona drewna, szlachetny wygląd powierzchni dzięki zrównaniu tła śruby z powierzchnią
specjalny skok gwintu z ostrymi krawędziami	duża siła trzymania
wierzchołek śruby SIHGA [®] o specjalnej formie	szybkie przytąpanie śruby bez pękania drewna
SIHGA [®] krawędzie frezujące	lekkie i szybkie wkręcenie śruby oraz optymalne mocowanie w drewnie
wraz z nierdzewnym SIHGAFIX [®] , Systemstift [®] i instrukcją montażu	oszczędza czas, precyzyjnie, z pełnymi akcesoriami; SIHGAFIX [®] nierdzewny materiał chroni tworzeniem się rdzy nawet przy głębokim wpuszczeniu śruby

Ze względu na właściwości materiału zdecydowanie zaleca się ogólne wstępne nawiercenie elementu montażowego (średnica śruby + 0,5 - 1 mm). Ze względu na różne gęstości i wilgotność materiału, także w przypadku drewna drzew iglastych, w konstrukcji nośnej w większości przypadków należy wywiercić otwory wstępne o średnicy Ø 3 mm na całej długości czynnej gwintu. W przypadku wątpliwości zalecamy przeprowadzenie prób wstępnych



L-GoFix[®] MS A2
wykonane ze stali nierdzewnej A2



Wymiary [mm]

L-GoFix® MS A2

d1	TX	DK	KS 1	KS 2
4,5	20	6,9	5,2	4,2
5,0	25	8,5	6,0	4,8

SIHGA®		Wymiary	Element montażowy	Wartości charakterystyczne**			
montagepack		L-GoFix® MS A2	AD	Siła rozciągająca F_t [kN]		Siła poprzeczna F_p [kN]	
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]	Główka	Gwint	Drewno-Drewno	Stal-Drewno
22226	400	4,5 x 40	16	0,48	1,55	0,74	1,15
22236	400	4,5 x 45	18	0,48	1,77	0,83	1,21
22246	400	4,5 x 50	20	0,61	1,99	0,92	1,26
22266	400	4,5 x 60	24	0,61	2,36	1,07	1,35
22276	300	4,5 x 70	28	0,61	2,72	1,22	1,45
22316	200	5,0 x 45	18	0,76	1,82	0,89	1,36
22326	200	5,0 x 50	20	0,95	2,14	0,99	1,44
22336	200	5,0 x 60	24	0,95	2,53	1,18	1,54
22346	200	5,0 x 70	28	0,95	2,93	1,33	1,64
22356	200	5,0 x 80	32	0,95	3,72	1,57	1,84
22366	200	5,0 x 90	36	0,95	4,12	1,67	1,94
22376	200	5,0 x 100	40	0,95	4,30	1,72	1,98

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian technicznych i błędów. Status zatwierdzenia 2026

** Wartości charakterystyczne przy pomiarach zgodnie z EC 5 i klasą wytrzymałości pk 490 kg/m³ [Modrzew]



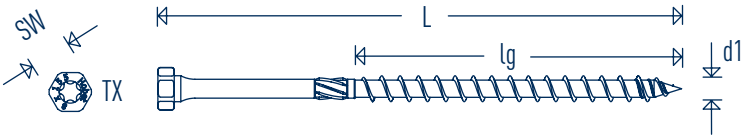
UWAGI SIHGA®

W przypadku stosowania powłok, takich jak oleje, glazury i zabezpieczenie przed szarzeniem, należy bezwarunkowo skonsultować się z producentem powłoki. Z reguły producent określa minimalną, jakość materiału, z którego ma być wykonany łącznik. Jeśli producent nie jest znany, zalecamy klasę materiałową A4. (L-BohrFix® MB A4).

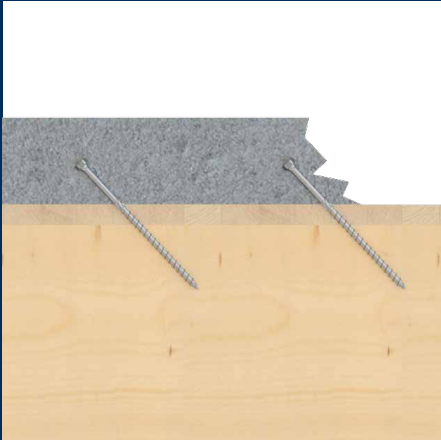


**Hobet® śruba do
łączenia drewna z betonem**

wyprodukowane w Austrii	europejska, sprawdzona produkcja a co za tym idzie jakość godna polecenia
śruba do łączenia drewna z betonem, o wysokiej nośności	łączy sufity z belek drewnianych lub sufity z płyt mocowanych do betonu w celu zoptymalizowania nośności w przypadku niewielkiej wysokości zabudowy
różne dziedziny zastosowania, ekonomiczna i niedroga	renowacja w starym budownictwie (wzmocnienie stropów z belek drewnianych = ekonomicznie i niedrogo), dobudowanie pięter (stropy z rozkładem obciążenia na poddaszu), nowe budynki (zespolone struktury drewniano-betonowe o wysokiej nośności)
zoptymalizowana w stosunku do sufitów z drewna	większa nośność i sztywność, ochrona przeciwpożarowa; lepsze właściwości drgań; izolacja akustyczna; izolacja cieplna
zoptymalizowany system w porównaniu z czystymi stropami betonowymi	mniejsza masa własna
gwint Hobet®	szybkie wkręcanie, niski moment wkręcania, zminimalizowany efekt naprężenia
wierzchołek śruby Hobet®	łatwe w obróbce; szybkie osadzanie zwłaszcza w przypadku wkręcania pod kątem 45°, oszczędność czasu
obszerne wymiarowanie nośności, ochrony ogniowej, użyteczności i ruchów materiału	brak konieczności prowadzenie skomplikowanych obliczeń - SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia



SIHGA®		Wymiary		Napęd		Kątownik mocujący
objekt-pack®		Hobet®	lg	SW	TX	W drewnie
Nr Art.	Jed. Opak.	d1 x L	[mm]			[°]
30879	400	8,0 x 155	100	12	40	90
30889	400	8,0 x 205	130	12	40	45 / 90





IdeFix® DWD stabilne połączenie
ścian z elementami stropów

Cecha SIHGA®

możliwość podtrzymywania obciążeń w trzech płaszczyznach dzięki geometrii i śrubunkom 45°

sprawdzone w deskach ze sklejki oraz w elementach z drewna masywnego

prosty montaż, tylko jeden otwór na każdy łącznik

zwarta powierzchnia z konstrukcją

wartości konstrukcyjne

TWOJE korzyści

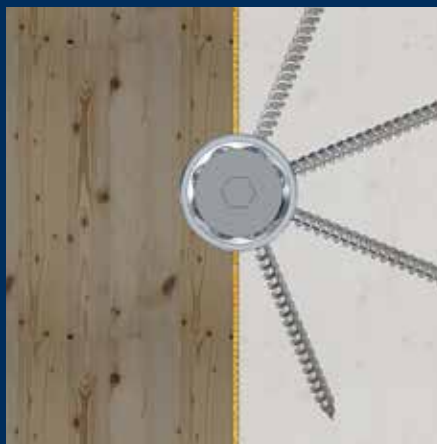
łączy elementy z masywnego drewna równolegle i przez narożniki

stabilne połączenia elementów z drewna we wszystkich rozmiarach i rodzajach

otwór ten może być wykonany fabrycznie oraz na montażu

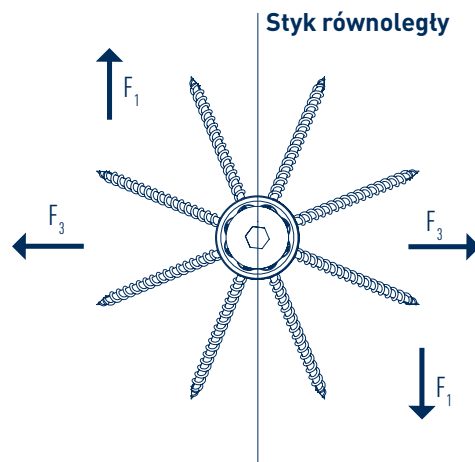
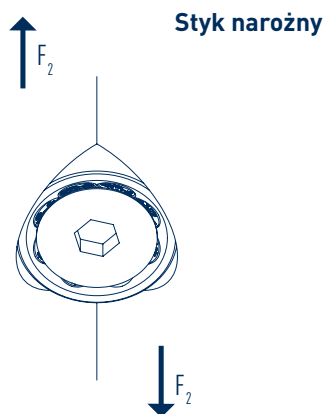
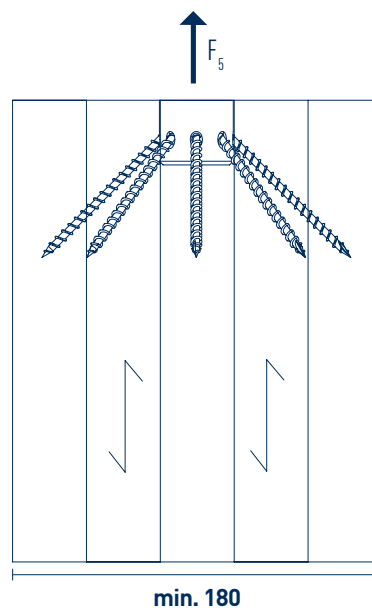
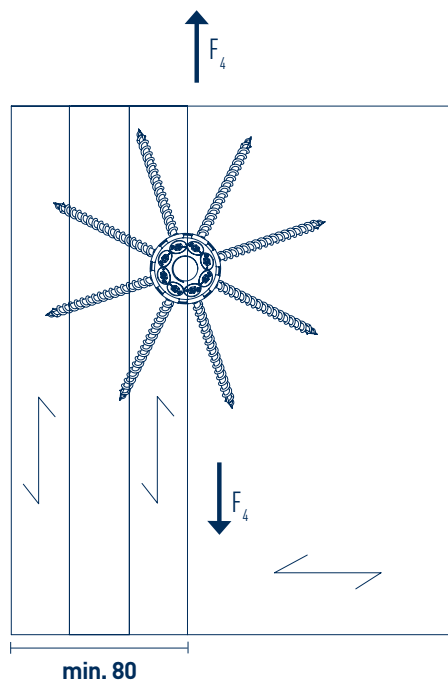
nie ma potrzeby obróbki kolejnych warstw ściany

SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia



UWAGI SIHGA®

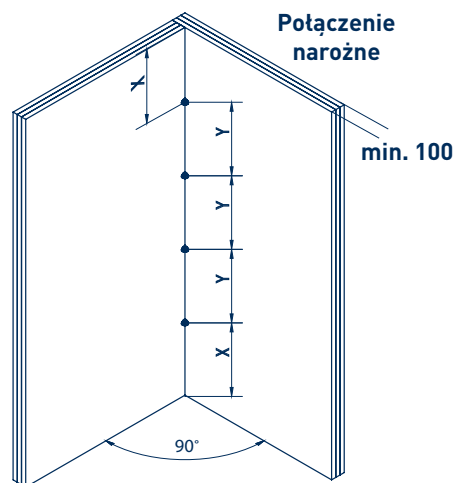
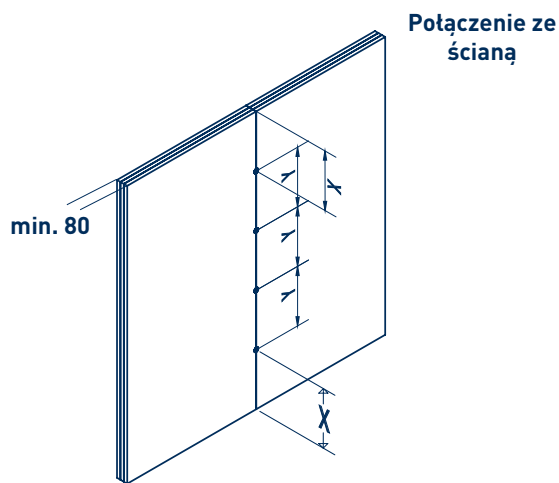
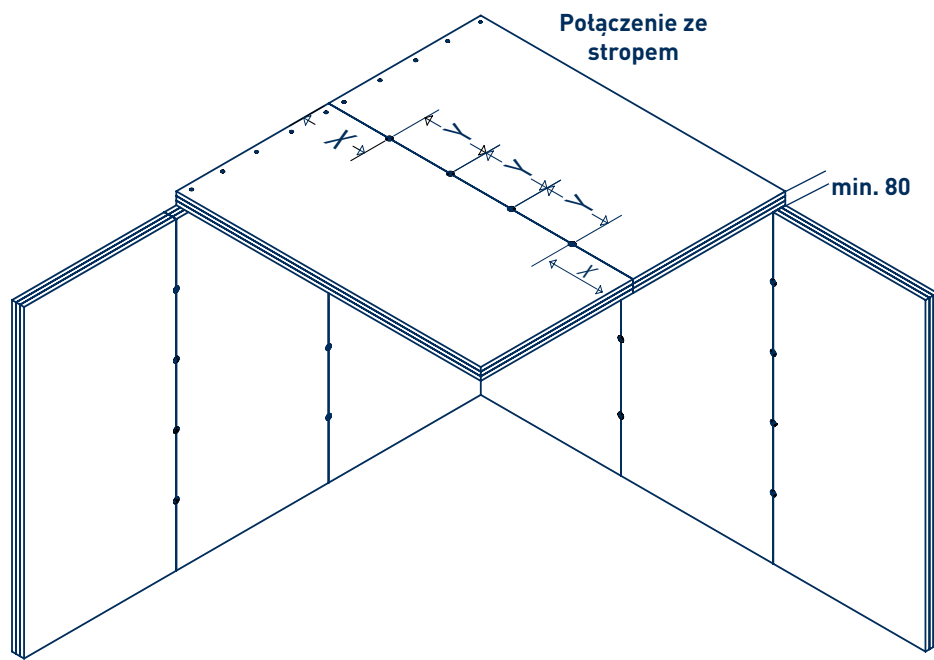
Do połączeń równoległych należy wiercić za pomocą wiertła IdeFix® IB HMB wraz z prowadnicą wiertła IBG. Do połączeń narożnych należy stosować wyłącznie wiertło IdeFix® IB HMB.



SIHGA®		Wymiary	Wymiary	Wymiary	Wartości charakterystyczne, Wartości charakterystyczne,	
IdeFix® DWD		IFK	GoFix® HK	Kalota dociskowa	styk równoległy	styk narożny
Nr Art.	Jed. Opak.	d x h	d x L	d x L	F ₁ [kN]	F ₂ [kN]
28896	5	30 x 20	5,0 x 80	12 x 20	14,30	6,33
28906	5	40 x 25	6,0 x 100	16 x 25	20,36	8,99

SIHGA®		Wymiary	Wymiary	Wymiary	Wartości charakterystyczne, łącznik narożny	Wartości c, harakterystyczne, łącznik narożny	Wartości charakterystyczne, rozciąganie
IdeFix® DWD		IFK	GoFix® HK	Kalota dociskowa	F ₃ [kN]	F ₄ [kN]	F ₅ [kN]
Nr Art.	Jed. Opak.	d x h	d x L	d x L	[kN]	[kN]	[kN]
28896	5	30 x 20	5,0 x 80	12 x 20	8,27	12,61	31,66
28906	5	40 x 25	6,0 x 100	16 x 25	11,75	20,36	44,98

Przypadki zastosowań



Minimalne odległości od osi

Typ	X	Y
IdeFix® DWD	[mm]	[mm]
IFK 308	80	80
IFK 410	100	100

IdeFix® IF/IFD

SIHGA®

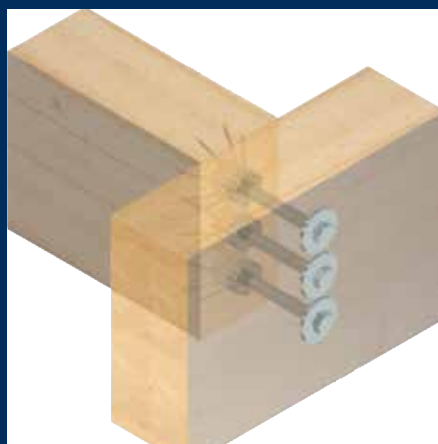


IdeFix® IFD

Cecha SIHGA®

TWOJE korzyści

także na czołach drewna IdeFix® IF przenosi niezwykle duże siły rozciągające i ściskające (siły poprzeczne), na punkt mocowania do 101,6 kN	przytęcza do dużych ciężarów z niewielkim zapotrzebowaniem miejsca oraz niewielkimi rozstawami osi i odstępami od brzegu
trójwymiarowe przyjęcie obciążenia dzięki geometrii i połączeniu śrubowemu pod kątem 45° w połączeniach normalnych i kątowych	różnorodność zastosowań konstrukcji drewnianych jest niemal nieograniczona
do połączeń poziomych, pionowych, ukośnych, wielokrotnych w jednym i wielu rzędach	IdeFix® IF to idealne rozwiązanie problemów, nawet w przypadku połączeń z czołami elementów drewnianych
zintegrowane zabezpieczenie przed skręcaniem	dzięki odpowiedniej geometrii zapobiega skręcaniu drewna, na przykład słupów; wciska się podczas montażu automatycznie w łączone drewno
w każdej chwili możliwość dokręcenia dzięki metrycznemu gwintowi wewnętrznemu M 12, M 16, M 20	IdeFix® IF w stanie zamontowanym można dokręcić
montowany w niewidoczny sposób	doskonały wygląd i dobra ochrona przeciwpożarowa
niewielkie odstępstwa od brzegów i rozstawy osi	dzięki temu można łatwo zamontować wiele IdeFix® IF
możliwa konstrukcja modułowa, także możliwość wielokrotnego powtarzania	możliwe zastosowanie wielokrotne, połączenie można dowolnie często odkręcać i mocować (montaż okresowy)
może być montowany także jako połączenie czopowe, razem z zabezpieczeniem przed skręcaniem	w tym celu na łączonym elemencie drewnianym należy także wykonać otwór; zminimalizowane osłabienie drewna mimo połączenia na czop
prosty montaż, wkładać tylko do otworu o średnicy i głębokości 30, 40 lub 50 mm	otwór można wykonać w fabryce lub na placu budowy
siłę rozciągającą można statycznie łączyć z siłą poprzeczną	duża korzyści związane z bezpieczeństwem, także w przypadku połączeń skośnych



UWAGI SIHGA®

IdeFix® IFD dla jeszcze większych obciążeń rozciągających z podwójną liczbą śrub.

TWOJE korzyści

wraz z SIHGAFIX®, śruba GoFix® HK i instrukcja montażu

oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów

Dozwolone dla klasy serwisowej 3 przy użyciu śrub
GoFix® HKE

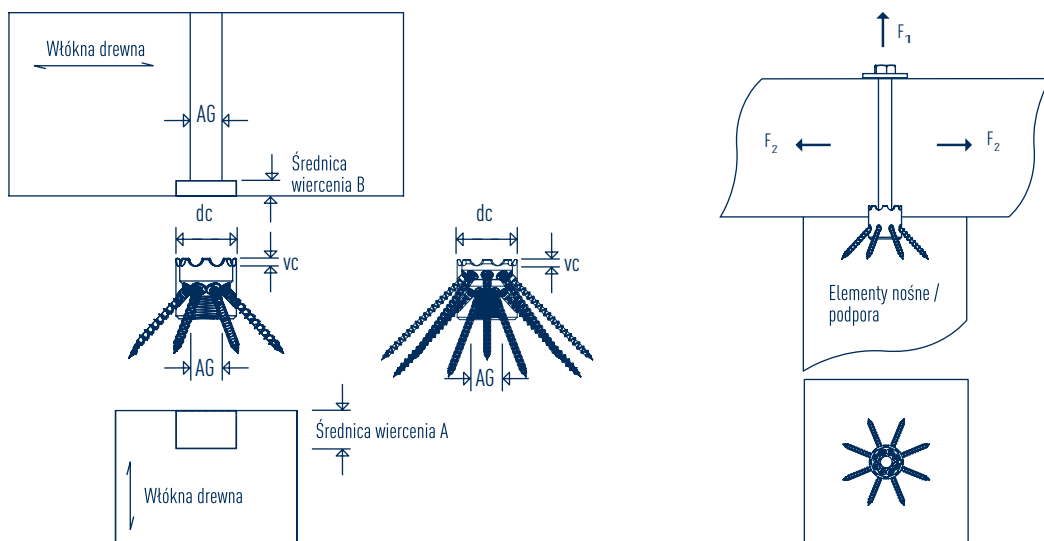
Połączenia w obszarach zewnętrznych są łatwe w zarządzaniu

wartości konstrukcyjne

SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

Wymiary	Wymiary	Przytłacz	Przytłacz Sita rozciągająca		Przytłacz Sita poprzeczna*		Zabezpieczenie przed skręcaniem
IdeFix® IF/IFD	dc	Gwint	Średnica wiercenia [mm]		Średnica wiercenia [mm]		vc
Typ	[mm]	AG	A	B	A	B	[mm]
304/306/308	30	M 12	27	0	20	7	3
406/408/410	40	M 16	35	0	25	10	5
509	50	M 20	45	0	30	15	5
508/510	50	M 20	45	0	35	10	5

* w przypadku przyłączy wielokrotnych otwór wiercony B jest zwiększany o zabezpieczenie przed skrecaaniem vc



SIHGA®		Wymiary		Śruba systemowy		Elementy nośne / podpora		Wartości charakterystyczne*	
montagepack		IdeFix® IF/IFD		GoFix® HK	Ilość	Odstęp od krawędzi i osi	Wysokość / Szerokość	Rozciąganie F ₁	Poprzączna F ₂ **
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	[mm]	Sztuk		[mm]	[mm]	[kN]	[kN]
28806	24	IF	304	5,0 x 40	8	50	100	19,90	14,00
28866	24	IF	306	5,0 x 60	8	60	120	30,20	15,66
28816	24	IF	308	5,0 x 80	8	70	140	38,80	16,73
28826	12	IF	406	6,0 x 60	8	60	120	34,20	18,40
28886	12	IF	408	6,0 x 80	8	80	160	44,90	24,38
28836	12	IF	410	6,0 x 100	8	90	180	54,60	25,59
28846	6	IF	509	8,0 x 90	8	80	160	66,10	28,33
28856	6	IFD	508	6,0 x 80	16	80 / 160	160	85,00	28,33
28876	6	IFD	510	6,0 x 100	16	100 / 200	200	104,00	37,03

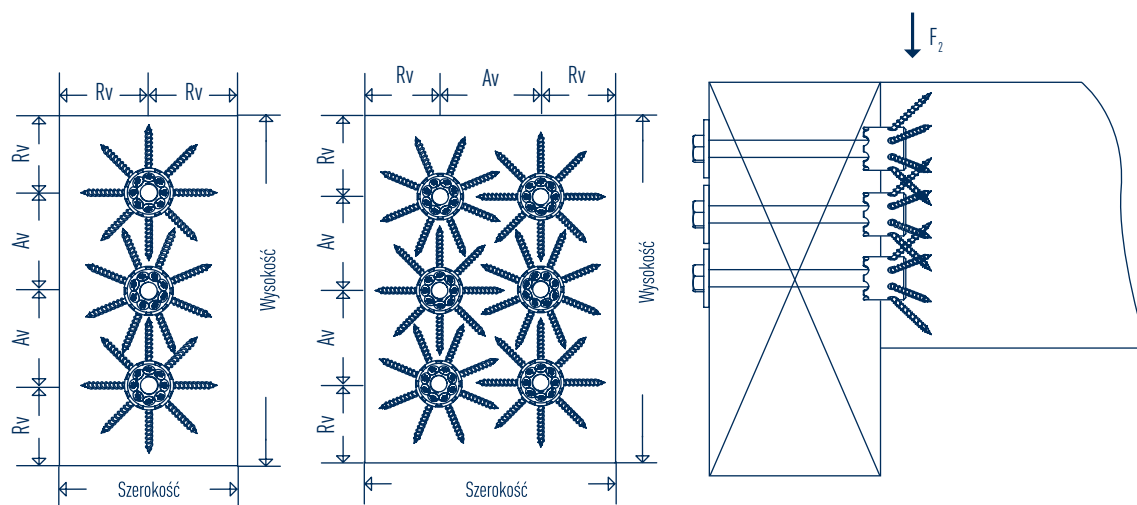
* Wartości charakterystyczne dla konstrukcji zgodnej z EC 5, klasa użytkowania 1 - 2 i klasa wytrzymałości C 24 (rk 350 kg/m³).

****** Wartości charakterystyczne odnoszące się do pojedynczego złącza o minimalnych wymiarach, kierunek obciążenia 0° do włókna fh,0,k



UWAGI SIHGA®

Do wiercenia ręcznego polecamy IdeFix® Prowadnicę wiertła IBG wraz z wiertłem.



Odstęp od krawędzi i osi

IdeFix® IF

Typ	Rv	Av
304	50	50
406	60	60
509	80	80

SIHGA®		Typ	Dźwigar boczny		Ilość	Wartości charakterystyczne*		Dźwigar boczny		Ilość	Wartości charakterystyczne*	
montagepack		IdeFix®	Szerokość	Wysokość	Łączniki	Siła poprzeczna F _y		Szerokość	Wysokość	Łączniki	Siła poprzeczna F _y	
Nr Art.	Jed. Opak.	IF	[mm]	[mm]	Ilość	[kN]		[mm]	[mm]	Ilość	[kN]	
28806	24	304	100	150	2	20,20		150	150	4	40,40	
28826	12	406	120	180	2	26,00		180	180	4	52,00	
28846	6	509	160	240	2	41,00		240	240	4	82,00	
28806	24	304	100	200	3	30,30		150	200	6	60,60	
28826	12	406	120	240	3	39,00		180	240	6	78,00	
28846	6	509	160	320	3	61,50		240	320	6	123,00	
28806	24	304	100	250	4	40,40		150	250	8	80,80	
28826	12	406	120	300	4	52,00		180	300	8	104,00	
28846	6	509	160	400	4	82,00		240	400	8	164,00	
28806	24	304	100	300	5	50,50		150	300	10	101,00	
28826	12	406	120	360	5	65,00		180	360	10	130,00	
28846	6	509	160	480	5	102,50		240	480	10	205,00	

* Wartości charakterystyczne do zymiarowania wedle EC 5 klasy wytrzymałości C 24 (pk 350 kg/m³)

Wartości te odnoszą się wyłącznie do połączenia IdeFix z drewnem. Śruby i podkładki należy zweryfikować osobno.



UWAGI SIHGA®

Do wiercenia ręcznego zalecamy IdeFix® Szablon do wiercenia IBS z wiertłem.

Otwory na wylot pod gwintowane śruby należy wykonywać zawsze od strona IdeFix®.

Walizka systemowa IdeFix[®] IF HMB

Cecha SIHGA[®]

do wszystkich IdeFix[®] IF i IFD
(z wyłączeniem IFD 510)

zawiera 1 IdeFix[®] Prowadnica wiertła IBG, 1 IdeFix[®] Wiertło IB, 1 IdeFix[®] Szablon do wiercenia IBS, wszystkie wkręty mocujące GoFix[®], klucz imbusowy

wraz z Systemstift[®] i instrukcja montażu

TWOJE korzyści

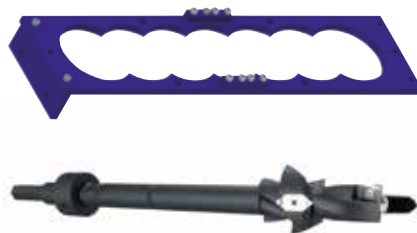
profesjonalna pomoc montażowa, ułatwia prace konstrukcyjne i oszczędza czas pracy

wszystko jest zapakowane profesjonalnie i racjonalnie do jednej walizki

oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów



IdeFix[®] Prowadnica wiertła IBG



IdeFix[®] Szablon do wiercenia IBS
IdeFix[®] Wiertło IB HMB

IdeFix® Wiertło IB HMB

Cecha SIHGA®

IdeFix® Wiertło IB HMB ze stali wysokiej jakości z wymiennymi płytkami tnącymi z metalu twardego

IdeFix® Wiertło IB HMB ze zoptymalizowaną geometrią i wierzchołkiem gwintowanym

TWOJE korzyści

idealne wiertło do ciągłego użycia bez przerw na ostrzenie

samoczynny ruch wciągający i wyśrodkowanie wiertła bez użycia siły przy różnym usytuowaniu włókien drewna



IdeFix® IFK

SIHGA®



IdeFix® IFK

Cecha SIHGA®

TWOJE korzyści

Sprawdzone trójwymiarowe wsparcie obciążenia dzięki geometrii i połączeniu śrubowemu 45°

łączy drewno z elementami stalowymi i może przenosić bardzo duże obciążenia

Uproszczona geometria dzięki pominięciu blokady przeciwbrotowej

IdeFix® IFK jest idealny do połączeń wielokrotnych lub połączeń czysto kolejowych i może być używany bardzo ekonomicznie

Prosta instalacja, tylko jeden otwór na złącze

Otwór ten może być wykonany w fabryce lub na miejscu

Wykonane z monitorowanej stali i ocynkowane

Trwała, stabilna wymiarowo jakość

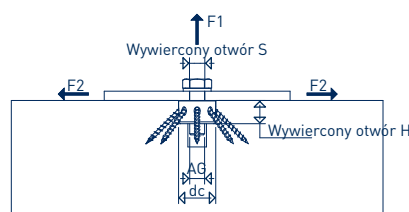
w tym wszystkie elementy złączne

Wszystkie akcesoria są dołączone

Wartości znamionowe

SIHGA® wykonuje wymiarowanie za Ciebie

Wymiar	Rozmiar	Połączenie	Wywiercony otwór	
IdeFix® IFK	dc	AG	Drewno H	Stal S
Type	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
304/306/308	30	M 12	20	12,5
406/408/410	40	M 16	25	16,5



SIHGA®		Wymiar	Śruba systemowa		Druga belka/wspornik		Wartości charakterystyczne*	
montagepack		IdeFix® IFK	GoFix® HK	Ilość	Odległość krawędź/środek	Wysokość/szerokość	Rozciąganie F_1	Poprzeczna F_2 **
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	[mm]	Szt./IFK	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]
28066	24	304	5,0 x 40	8	50	100	19,90	11,81
28076	24	306	5,0 x 60	8	60	120	30,20	11,81
28086	24	308	5,0 x 80	8	70	140	38,80	11,81
28096	12	406	6,0 x 60	8	60	120	34,20	20,27
28106	12	408	6,0 x 80	8	80	160	44,90	20,27
28116	12	410	6,0 x 100	8	90	180	54,60	20,27

* Wartości charakterystyczne dla konstrukcji zgodnej z EC 5 i klasą wytrzymałości C 24 (ρ_k 350 kg/m³)

** Wartości charakterystyczne odnoszące się do pojedynczego złącza o minimalnych wymiarach

Wartości odnoszą się wyłącznie do połączenia IdeFix® z drewnem lub stalą. Śruby i podkładki należy zweryfikować osobno. Wybrana grubość stali 10 mm, klasa śrub 8.8



UWAGI SIHGA®

Do wiercenia ręcznego zalecamy dzwon wiertarski i wiertło IdeFix® IBG.

Cubix

SIHGA®



Chętnie udzielimy Państwu informacji i indywidualnych porad dotyczących zastosowania SIHGA® Cubix w Państwa projekcie.

Dowiedz się, jak zwiększyć wydajność na placu budowy dzięki SIHGA® Cubix.

**INDYWIDUALNA OFERTA ZAPYTANIA –
CHĘTNIE PAŃSTWU POMÓŻEMY!**

+43 7612 74370 0 | support@sihga.com

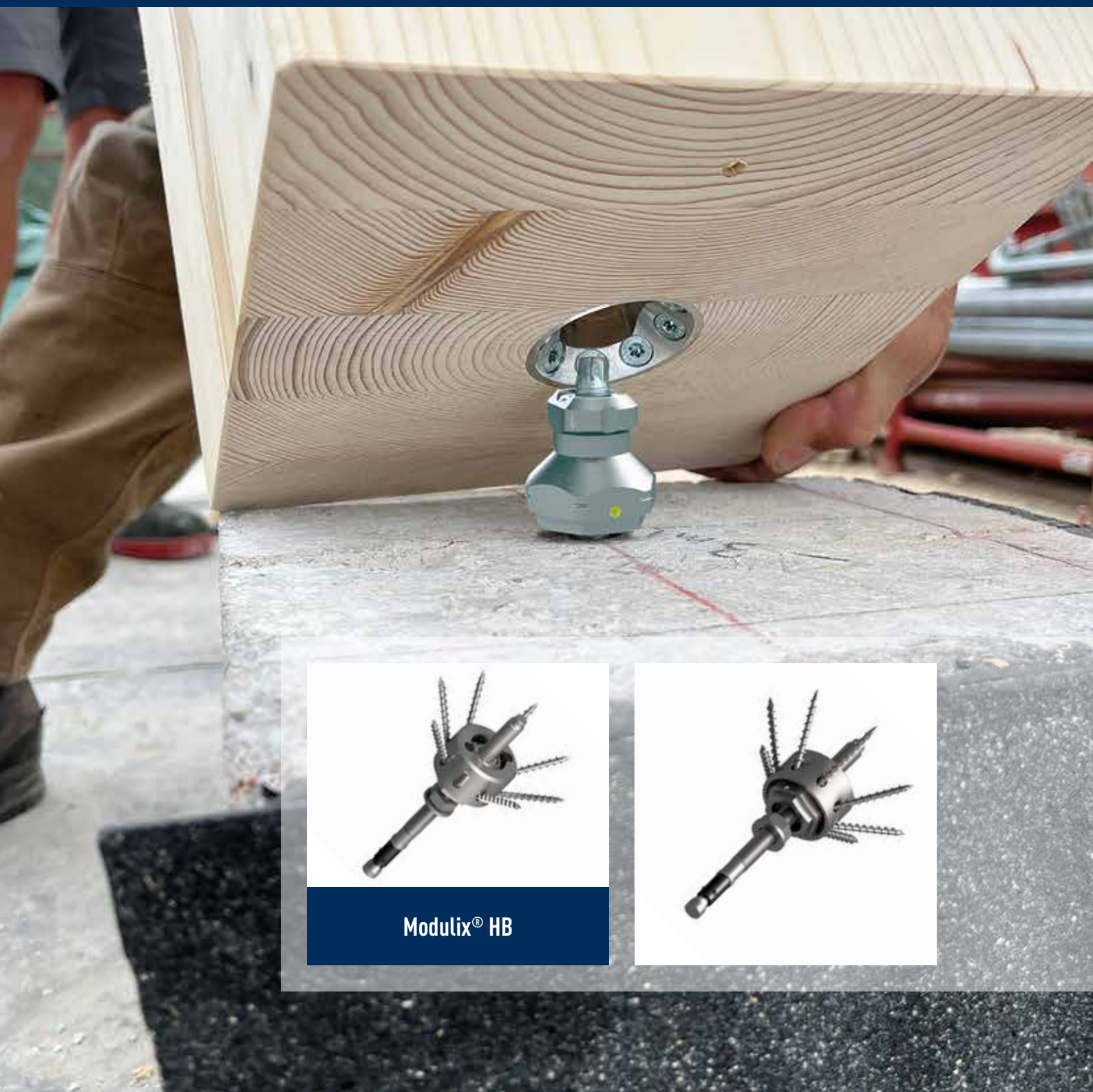
SIHGA® Tourbus



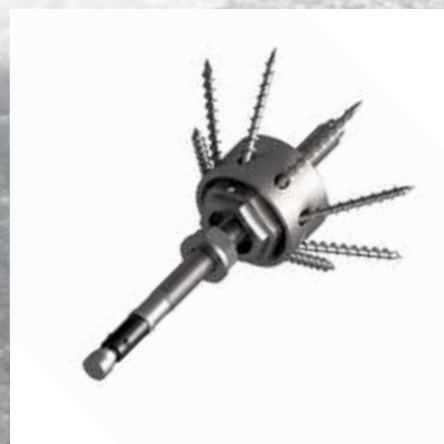
ZAINTERESOWANY? CHĘTNIE PRZYJEDZIEMY DO PAŃSTWA!

Umów się na spotkanie bezpośrednio ze swoim osobistym specjalistą ds. zastosowań lub wyślij zapytanie na adres support@sihga.com

#ONTOUR



Modulix® HB



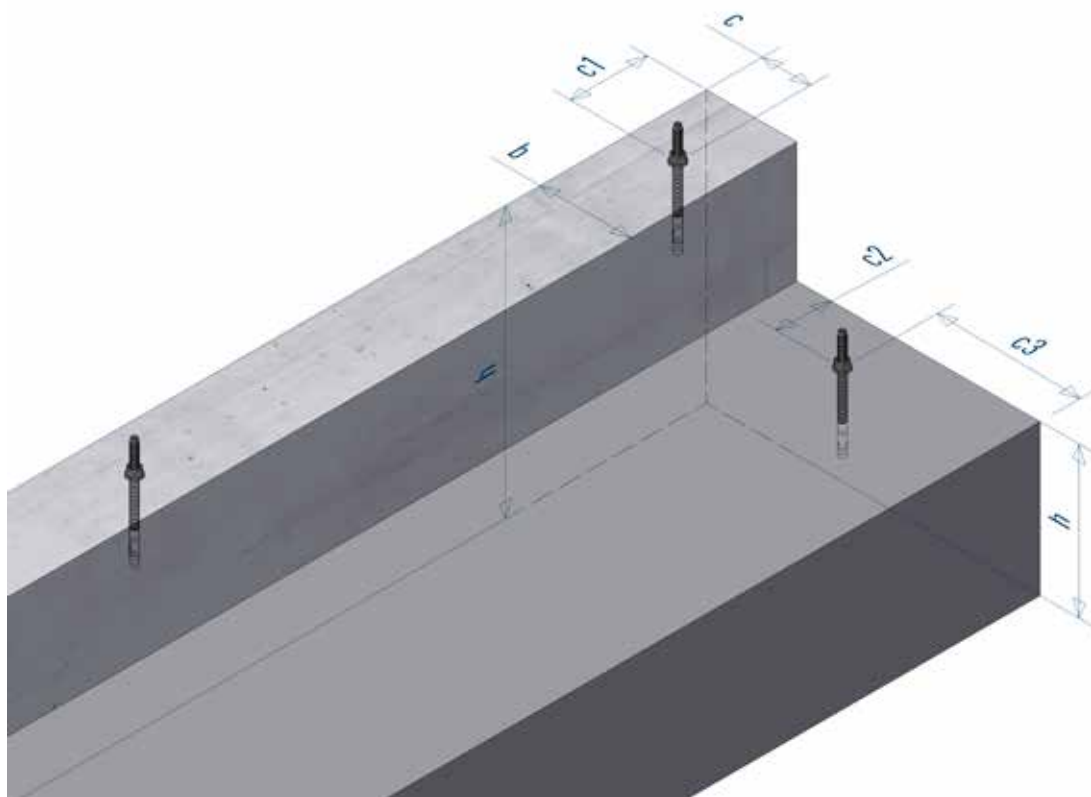
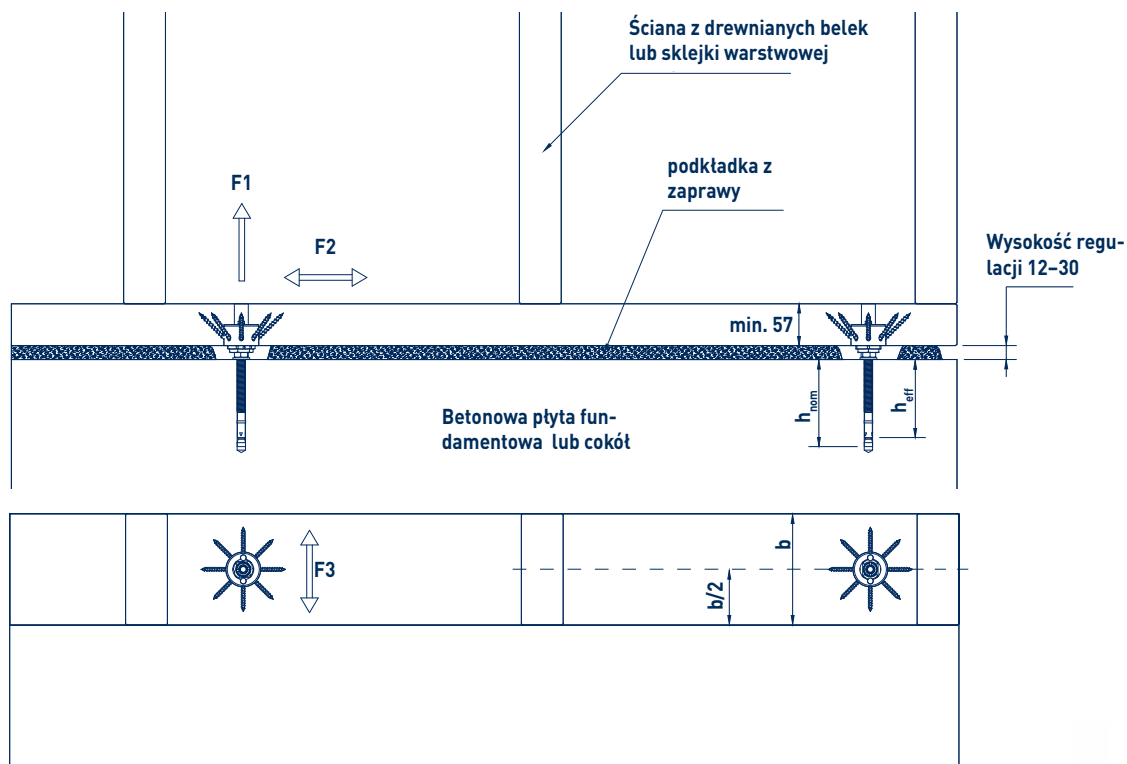
Cecha SIHGA®

TWOJE korzyści

Połączenie ściany z drewnianych belek lub płyt warstwowych z betonową płytą fundamentową lub betonowym cokółem	Bezpieczne, centryczne przenoszenie obciążenia wzdłuż osi ściany
Możliwość montażu nawet przy wąskich podstawach betonowych	Idealne rozwiązanie, gdy nie można zastosować klasycznych łączników kątowych
Blokada z obrotem o 90°	Szybkie, bezluzowe i zabezpieczone mechanicznie połączenie
Podstawa z regulacją wysokości, zakres regulacji 12–30 mm	Wyrównanie tolerancji budowlanych i nierównych powierzchni betonowych
Montaż za pomocą systemu SIHGA® Orakelix®	Regulacja wysokości z milimetrową dokładnością za pomocą niwelacji laserowej
Możliwa późniejsza korekta wysokości nawet w przypadku już zamontowanej ścianki	Elastyczne dostosowanie podczas montażu
Trójwymiarowe połączenie śrubowe pod kątem 45° zgodnie ze sprawdzoną zasadą IdeFix®	Najwyższe siły rozciągające i ścinające, dodatkowe wzmocnienie poprzeczne drewna
Brak widocznych kątów na zewnątrz lub wewnątrz	Warstwa hermetyczna pozostaje nieprzerwana, nie ma potrzeby naklejania dodatkowych warstw
możliwość demontażu za pomocą narzędzi i ponownego wykorzystania; przyszłościowe rozwiązanie dla budownictwa opartego na obiegu zamkniętym	Idealny do konstrukcji modułowych, tymczasowych lub rozbieralnych (budownictwo cyrkularne)
Stożkowe prowadzenie i oznaczenie do kontroli blokady	Bezpieczny montaż i łatwa kontrola wzrokowa
Elementy wykonane z wysokiej jakości stali ocynkowanej galwanicznie	Trwała stabilność
Konstrukcja do samodzielnego montażu	Skrócony czas montażu, wydajna logistyka budowy
Kompatybilny z popularnymi systemami kotwiącymi (kotwy śrubowe M12 lub kotwy klejowe)	Łatwa integracja z istniejącymi systemami planowania i realizacji
Opracowany i wyprodukowany w Austrii, zgłoszony do opatentowania	Najwyższa jakość, precyzja i wartość dodana z Austrii



Dane techniczne



Nośność Modulix® IdeFix®

GoFix® HK				Wymiar		[kN]		
		b min. [mm]		h min. [mm]	C24	CLT 5S (2 cm środek)	R _s stal w F1	
charakterystyczne nośności Rk, F1 ETA 14/0160 Annex A)		6 szt.	6,0 x 60	90	57	25,62	20,75	23,6
		8 szt.	6,0 x 60	120	57	34,17	27,67	
		b min. [mm]		h min. [mm]	C24	CLT 5S (2 cm środek)		
charakterystyczne nośności Rk, F2 ETA 14/0160 Annex E)		6 szt.	6,0 x 60	90	57	19,99	39,88	
		8 szt.	6,0 x 60	120	57	23,39	39,88	
		b min. [mm]		h min. [mm]	C24	CLT 5S (2 cm środek)		
charakterystyczne nośności Rk, F3 E TA 14/0160 Annex E)		6 szt.	6,0 x 60	90	57	17,45	7,82	
		8 szt.	6,0 x 60	120	57	20,85	13,36	

Nośność kotwy śrubowej Fischer FAZ II Plus M12 przy następujących założeniach:

Obliczenia zgodnie z normą DIN EN 1992-4:2019-04

Podłoże z pękniętego betonu C25/30

Certyfikat zgodny z ETA-19/0520

≤ 20 mm Warstwa wyrównująca / zaprawa pęczniająca pod drewnianą ramą/CLT

Stopień mocowania α = 2,0

W przypadku połączenia obciążenia wzdłużnego i poprzecznego: wymagane sprawdzenie interakcji

<https://www.fixperience.online>

h _{nom} 124 mm h _{eff} 110mm	podstawa h min. 200 mm				plyta betonowa h min. 200 mm		
	b [mm]	c [mm]	c1 [mm]	[kN]	c2 [mm]	c3 [mm]	[kN]
Wartość znamionowa nośności Rd, F1 ETA -19/0520	120	60	150	8,4	55	150	14,2
	150	75	150	10,9	80	150	14,9
	200	100	150	14,9	120	150	14,9
	b [mm]	c [mm]	c1 [mm]	[kN]	c2 [mm]	c3 [mm]	[kN]
Wartość znamionowa nośności Rd, F2 ETA -19/0520	120	60	bez wpływu	5,41	55	bez wpływu	5,41
	150	75	bez wpływu	5,41	80	bez wpływu	5,41
	200	100	bez wpływu	5,41	120	bez wpływu	5,41
	b [mm]	c [mm]	c1 [mm]	[kN]	c2 [mm]	c3 [mm]	[kN]
Wartość znamionowa nośności Rd, F3 ETA -19/0520	120	60	bez wpływu	5,18	55	bez wpływu	4,64
	150	75	bez wpływu	5,41	80	bez wpływu	5,41
	200	100	bez wpływu	5,41	120	bez wpływu	5,41

UWAGA TECHNICZNA – NOŚNOŚĆ

- Nośność drewna na podstawie raportu z badań Bureau Schmid i ETA-14/0160 (IdeFix®)
- Nośność elementów stalowych na podstawie analizy FEM zgodnie z raportem technicznym ZTA-SIH-25-001 ZT Awender GmbH
- Wartości obliczeniowe kotwy betonowej zgodnie z normą DIN EN 1992-4:2019-04 i ETA-19/0520
- Możliwe są odchylenia nośności spowodowane rozrzutem gęstości objętościowej i zastosowań
- Decydujące znaczenie ma zawsze najmniejsza wytrzymałość drewna, betonu lub stali
- Minimalne wymiary należy sprawdzić w odniesieniu do projektu; tabele służą jedynie jako orientacja
- Obliczenia dla drewna zgodnie z normą EN 1995-1-1: $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$
- Dokumentację materiałów należy prowadzić oddzielnie; należy uwzględnić interakcje zgodnie z normą

Wymiary otworów
Drewno i beton

Ø 20 - 22

min. 30

30

Ø 50

min. 130

Ø 12

TX 25

Technical drawing of a rectangular block with three holes. The top view shows a rectangle with a width of 50 mm and three holes. The side view shows a height of 30 mm.

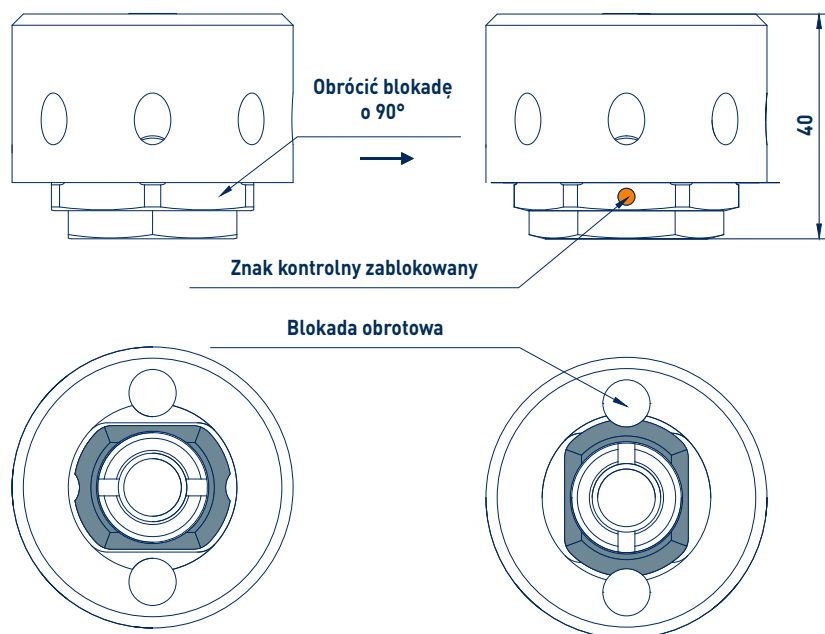
**Dolna krawędź
elementu ściennego**

SW36 do blokowania i odblokowywania

1 sztuka Modulix® składa się z:	
1 szt.	Modulix® IdeFix®
1 szt.	Modulix® blokada
8 szt.	GoFix® HK 6 x 60
opcjonalnie 1 szt.	Kotwa śrubowa Fischer FAZ II Plus 12/80 gyz ocynkowana galwanicznie

UWAGI SIHGA®

Aby zapewnić precyzyjne wiercenie w betonie, zalecamy stosowanie szablonu do wiercenia. Do tego celu nadaje się klucz płaski Modulix® z wbudowaną prowadnicą wiertniczą lub własnoręcznie wykonane narzędzie pomocnicze.



SIHGA® montagepack			Wymiar
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	Ø x l [mm]
55806	20	Modulix®	50 x 30
55892	20	Kotwa śrubowa Fischer FAZ II Plus	M12 x 180 [ETA-19/0520]



Modulix® odblokowany



Modulix® zablokowany



UWAGI SIHGA®

Do ręcznego wiercenia otworów w drewnie z zachowaniem dokładnej pozycji zalecamy szablon do wiercenia Modulix® z adapterem do szybkiej wymiany (strona 219).

Akcesoria Modulix®

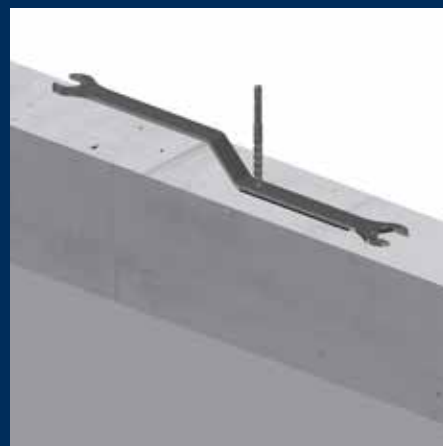
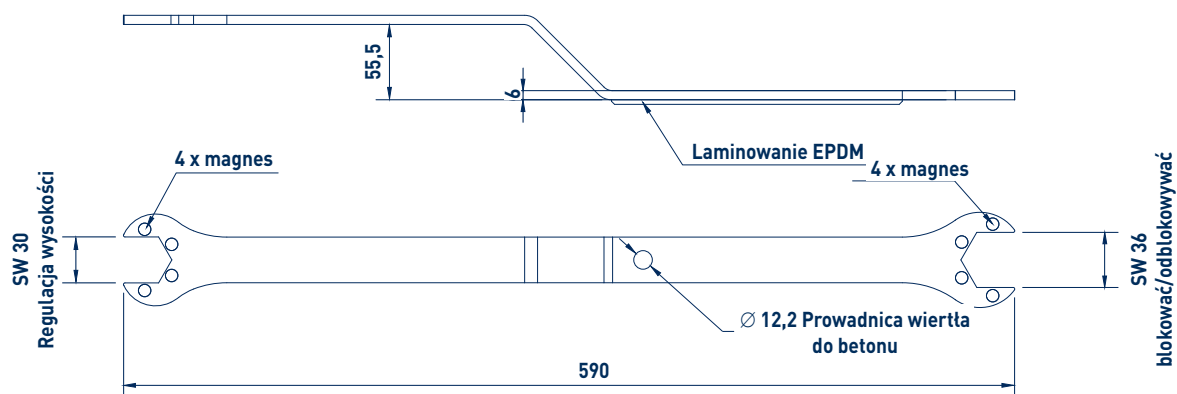
Modulix® klucz płaski 30/36

SIHGA®

Modulix® klucz płaski

Nr Art.

55882



Akcesoria Modulix®

Modulix® przyrząd do wiercenia z systemem szybkiej zmiany między wierceniem a wkręcaniem

SIHGA®

Modulix® Wierciarka do wynajęcia

Nr Art.

55902



Orakelix® (Strona 90)

SIHGA®

Orakelix®

Nr Art.

55536



Orakelix® adapter Modulix®

SIHGA®

Orakelix® adapter Modulix®

Nr Art.

55576



Zastosowanie Modulix®

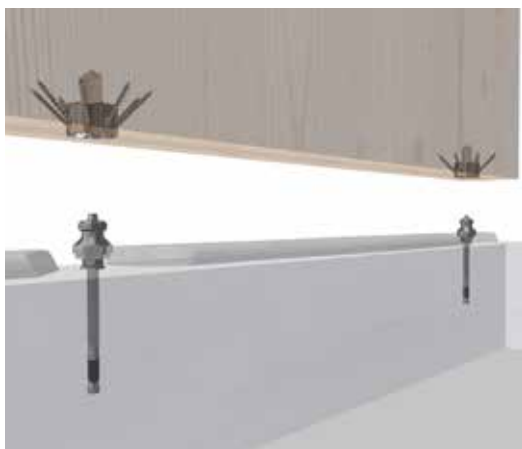
Wyrównanie poziomu za pomocą Orakelix®



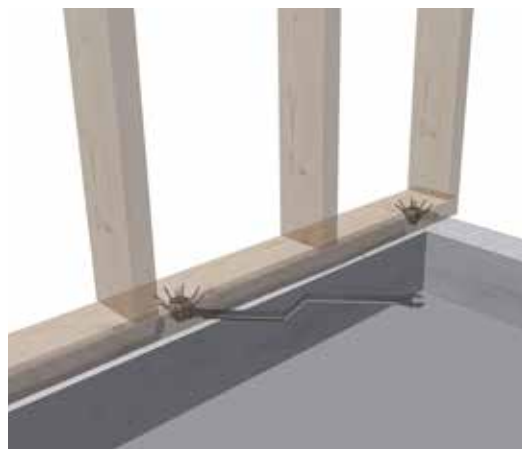
Wykonanie taśmy zaprawowej

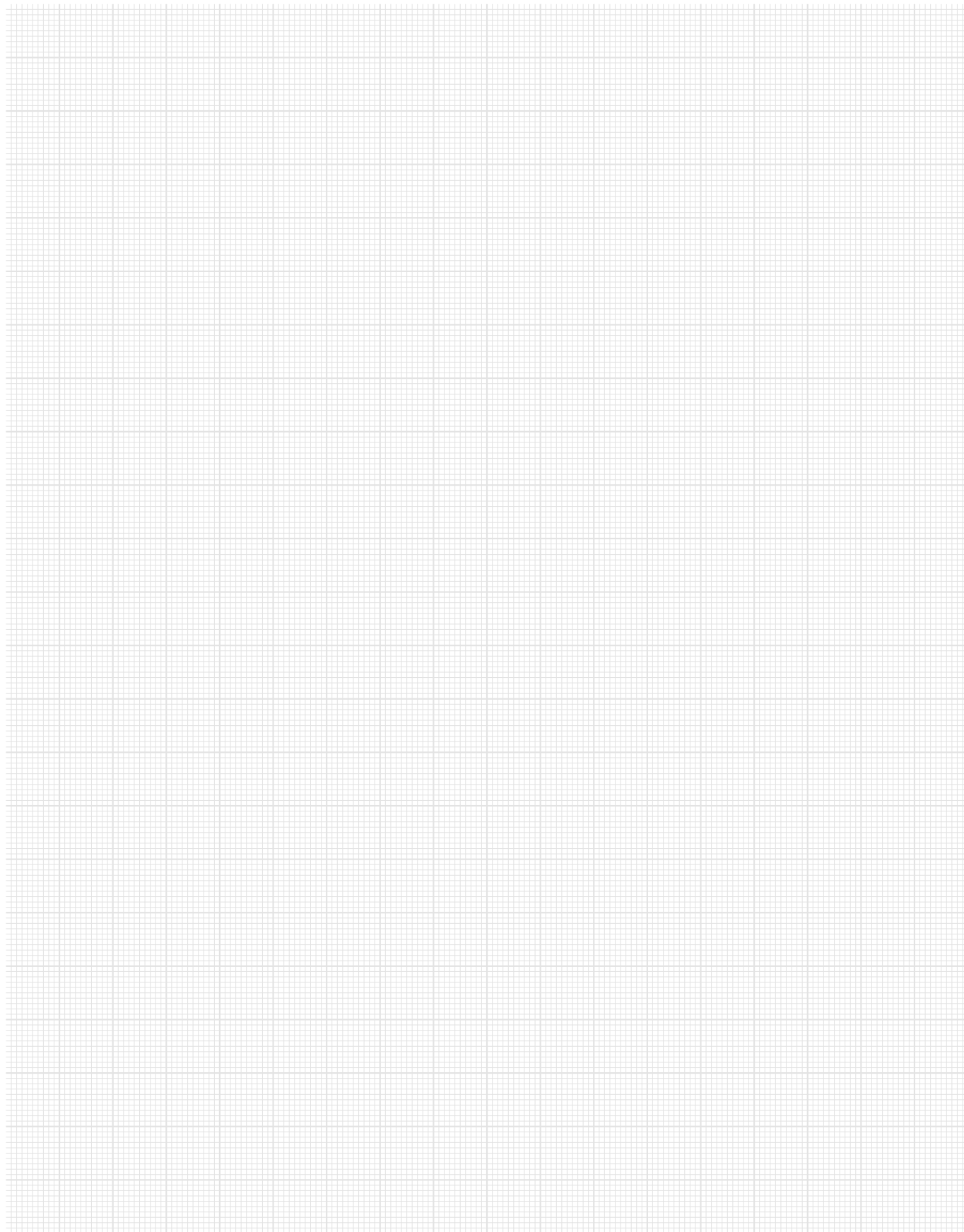


Postawić ścianę



Zablokować Modulix® poprzez obrót o 90°





Pfalu®

SIHGA®



Pfalu®

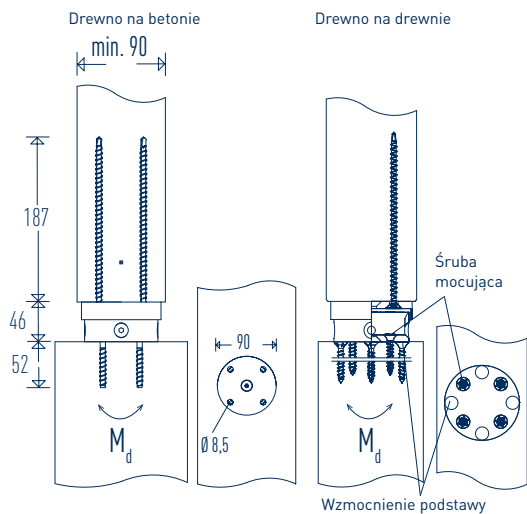


Cecha SIHGA®

mocowanie do słupków płotów i barier
 idealne rozwiązanie do płotów i kurtyn zastaniających
 płynna i łatwo dostępna regulacja nachylenia w zakresie do 4 stopni we wszystkich kierunkach
 brak potrzeby wykonywania fabrycznych szczelin lub frezów
 brak wystających przekładek z blachy, jakie muszą być wycinane w elementach płotów lub balkonów
 mocowanie tylko od dołu słupka
 wraz z kotwą SIHGAFIX®, BeziFix® Kotwa ZF do betonu lub GoFix® S+ dla drewna na drewnie

TWOJE korzyści

szybki, prosty i bezpieczny montaż
 duża stabilność i odporność na wyginanie
 proste i estetyczne kształty słupków bez potrzeby czasochłonnego zastosowania płytek wyrównujących, stosowany do betonu o szerokości 15 cm
 wystarczy montaż przy użyciu dostarczonego osprzętu
 schludne i proste, o estetycznym wyglądzie, może być (ponownie) regulowany w dowolnym momencie, nie wymaga wiercenia otworów, może być wstępnie zmontowany
 brak potrzeby wkręcania śrub z boku, powodujących przedostawanie się wody do słupka
 oszczędność czasu (do 70 % oszczędność czasu), praktyczne i precyzyjne rozwiązanie, całe wyposażenie dołączone do zestawu



SIHGA®	Wymiary	GoFix® S+ mocowanie słupka	BeziFix® Kotwa ZF mocowanie na betonie*	Maks. chwilowe obciążenie
montagepack	Pfalu®	d1 x L	d1 x L	M _d
Nr Art. Jed. Opak.	Ø x h	[mm]	[mm]	[kNm]
43526 5	90 x 46	8,0 x 195	7,5 x 60	1,50

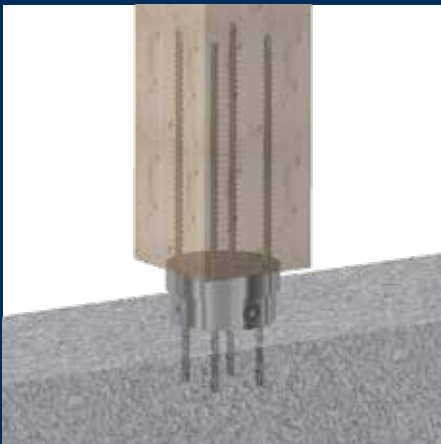
* Sprawdzona klasa betonu C 35/45 bez zbrojenia

SIHGA®	Wymiary	GoFix® S+ mocowanie słupka	GoFix® S+ mocowanie na drewnie wraz ze wzmocnieniem podstawy	Maks. chwilowe obciążenie
montagepack	Pfalu® S+	d1 x L	d1 x L	M _d
Nr Art. Jed. Opak.	Ø x h	[mm]	[mm]	[kNm]
43536 5	90 x 46	8,0 x 195	8,0 x 125	1,25

Przykład: prędkość wiatru 100 km/h, powierzchnia zamknięta maks. 80%

Wysokość ogrodzenia	Szerokość pola*
[m]	[m]
1,8	1,7
1,5	2,4
1,2	3,8
1,0	5,4

* Odstępny te obowiązują tylko przy podanych warunkach brzegowych dla obszarów osiedli na obszarach zamieszkałych



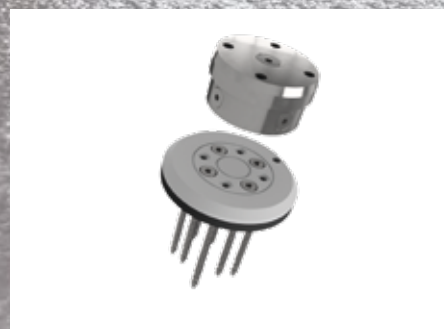
UWAGI SIHGA®

Do zamocowania przy użyciu BeziFix® SR II na kamieniu naturalnym oraz śrub GoFix® S+ na podłożu drewnianym. Aby zapobiec wtłoczeniu w drewno zalecamy użycie dodatkowego wzmocnienia w formie podkładki.



Pfalu Aquastop®

SIHGA®



Pfalu Aquastop®
do połączeń w dachach foliowych

Cecha SIHGA®

system mocowania do słupków barier na
uszczelnieniach płaskich dachów

TWOJE korzyści

szybki, prosty i bezpieczny montaż

idealne rozwiązanie do barier i kurtyn zastępujących

duża stabilność i odporność na wyginanie

płynna i łatwo dostępna regulacja nachylenia w zakresie
do 4° w wszystkich kierunkach

proste i estetyczne kształty słupków bez potrzeby
czasochłonnego zastosowania elementów wyrównujących

wzmocnienie powierzchni ściskanych GoFix® S+

możliwość zastosowania na drewnianych belkach i
stropach z masywnego drewna oraz systemach BSP

zawór do próby ciśnieniowej

bezpieczeństwo połączenia i uszczelniania, możliwość
serwisowania systemu

możliwość łączenia z różnymi rodzajami uszczelnień

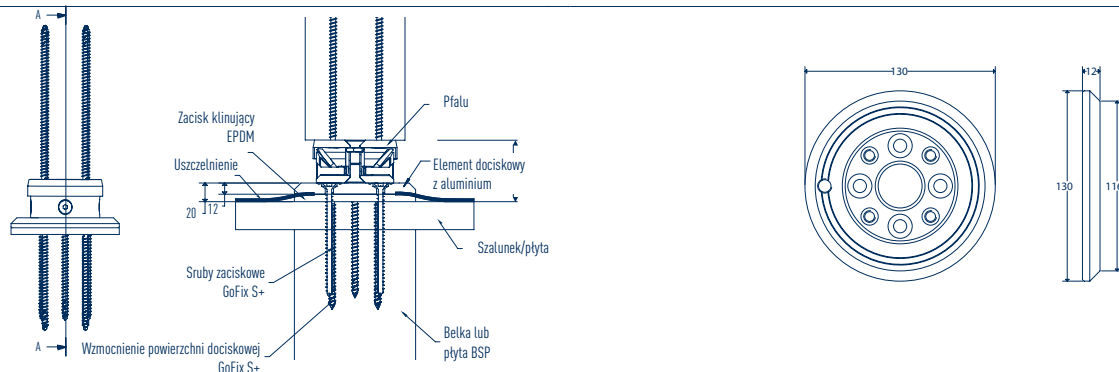
mocowanie na PCW, EPDM, a nawet na blasze

uszczelnienia są wciskane

możliwość późniejszego montażu w istniejących
uszczelnieniach

łącznie z Pfalu®, SIHGAFIX®, GoFix® S+ a także wszelkimi
uszczelnieniami

oszczędność czasu, praktyczny, precyzyjny, całe
wyposażenie w zestawie



SIHGA®		Wymiary		GoFix® S+	GoFix® S+	GoFix® S+ Pfalu®	Maks.
montagepack		Pfalu®	Aquastop	Podłoże	Element ściskający		
Nr Art.	Jed. Opak.	d x h	d x h	d x L	d x L	d x L	Chwilowe obciążenie
43546	5	90 x 46	130 x 20	8,0 x 125	8,0 x 155	8 x 195	1,25



UWAGI SIHGA®

W ramach próby szczelności należy zastosować spray i pompę powietrza.

Pick

SIHGA®



Pick



Cecha SIHGA®

osprzęt do podnoszenia, do przenoszenia drewna klejonego krzyżowo, klejonego warstwowo i litego
skonstruowano, opatentowano i wyprodukowano z wysokiej jakości stali w Austrii
podnoszenie przez wprowadzenie w otwór nieprzelotowy (Ø 50 mm, głębokość 70 mm)
wiertło Pick HMB można łączyć ze sprawdzianem do wiercenia IdeFix® prowadnica wiertła IBG
prosta i bezpieczna obsługa
wszechstronne zastosowanie
nie wymaga częstej konserwacji

duża trwałość

sprawdzone bezpieczeństwo - kontrolowane przez TÜV

Teraz NOWOŚĆ: Badanie ultradźwiękowe przyrządu do podnoszenia drewna SIHGA PICK

Teraz NOWOŚĆ: Obliczenia SIHGA Pick w hsbcad

TWOJE korzyści

obciążenie użytkowe na punkt mocowania do 1250 kg
sprawdzona jakość i niezawodność; solidna stal ulepszona cieplnie zapewnia wysoką trwałość
jakość widocznej powierzchni nie zmniejsza się, nie są potrzebne wkręty mocujące
łatwe i pewne utrzymanie jednakowej głębokości wiercenia pod kątem 90°
ustawianie kilkoma ruchami ręki, bez potrzeby regulacji ogranicznika
od strona czołowej (dla płyt o grubości od 90 mm), po stronie płyt lub w poprzek desek dla wszystkich nośników
możliwe coroczne sprawdzenie wraz ze środkami ochrony indywidualnej zgodnie z rozporządzeniem o środkach pracy
16 000 cykli obciążenia (zgodnie z EN 13155:2020)
wysokie bezpieczeństwo pracy, sprawdzone w wielu obszarach zastosowania
coroczna ekspertyza bezpieczeństwa zgodnie z instrukcją obsługi, włącznie z badaniem ultradźwiękowym
aby planowanie i użytkowanie było jeszcze łatwiejsze i bezpieczniejsze. Ponadto, system podnoszenia SIHGA Pick został całkowicie zaimplementowany do hsbcad na potrzeby sporządzenia HRW i BSP. www.hsbcad.com

Ważna uwaga: Nie wolno używać otworu instalacyjnego więcej niż sześć razy.

SIHGA®

Walizka systemowa Pick HMB

Nr Art.

49223



Pick Deck



UWAGI SIHGA®

Ostona Pick zabezpiecza otwór pod kątem izolacji dźwiękowej i wymagań przeciwpożarowych.

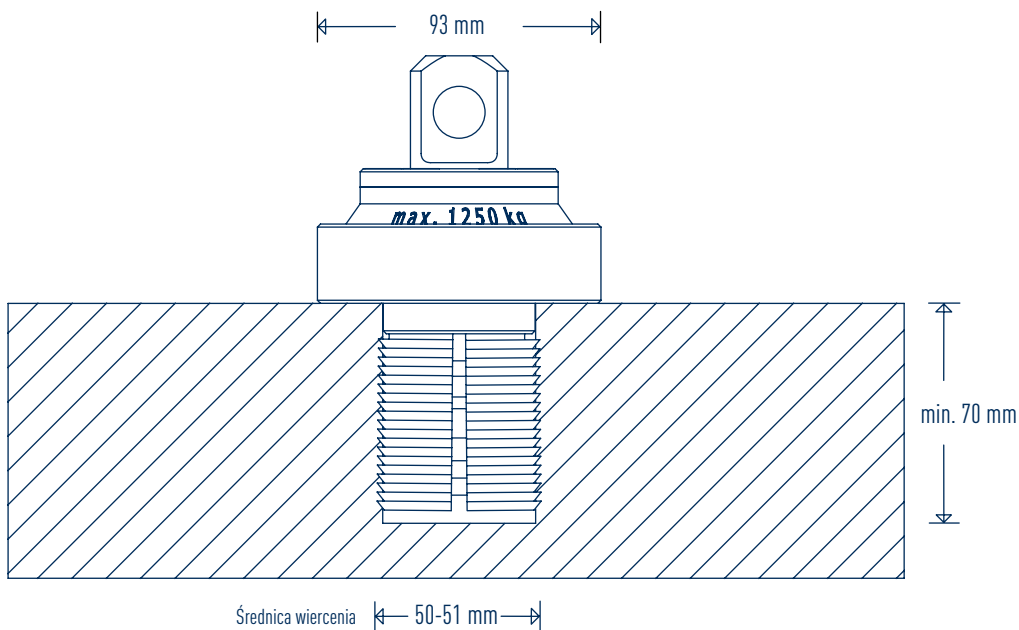
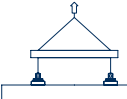
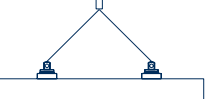
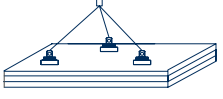
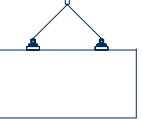
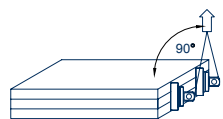


Tabela przenoszonych ciężarów Pick

Belka	Wymiary belek			
	Min. wysokość	Min. szerokość	2 punkty mocowania ładunku 0°*	2 punkty mocowania ładunku 45°
	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
BSH	200	140	2.500	1.370
KVH np. ściana szkieletowa	60	140	1.800	1.370
Klejone płyty stropowe BSP/CLT	Wymiar płyt			
	Min. grubość	Min. długość i szerokość	3 punkty mocowania ładunku 45°	4 punkty mocowania 45° (tylko z huśtawką)
	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	90	1.000	2.430	3.240
Klejone płyty na ściany BSP/CLT	Wymiar płyt			
	Min. grubość	Min. długość i szerokość	2 punkty mocowania ładunku 45°	2 punkty mocowania ładunku 90°
	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	90	1.000	1.160	520 = (masa płyty / 2)

* Elementy drewnne z dużą zawartością żywicy takie jak sosna lub modrzew czy też ściany BSP z drzewa klejonego warstwowo z porowatą powierzchnią czołową mogą być podnoszone wyłącznie wielociętowo oraz pod kątem >5 st. do osi otworu instalacyjnego.
 minimalny odstęp do krawędzi bocznej zewnętrznej płyty podczas montażu czołowego ścian BSP wynosi min 2 cm.
 minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 50 cm
 minimalny odstęp pomiędzy punktami mocującymi belki lub brzegiem płyty wynosi 25 cm

uwaga: odstęp osiowy podpór przy ścianach szkieletowych nie może wynosić więcej niż 62,5 cm.
 odpowiada za odpowiednie przenoszenie sił (rama) na podporę, SIHGA® nie ponosi odpowiedzialności.



UWAGI SIHGA®

Przestrzegać obciążeń użytkowych, odległości od brzegów i kątów obciążeń podanych w dotychczasowej instrukcji obsługi.

Walizka systemowa Pick HMB

Cecha SIHGA®

walizka systemowa zawiera:
2 urządzenia Pick z szekłą, wiertło dedykowane
Pick HMB, IdeFix® Prowadnica wiertła IBG,
1 zestaw HMB zawierający zamienne płytki
skrawające wraz z śrubami, klucz imbusowy

włącznie z miejscem na trzecie urządzenie Pick

wiertło Pick HMB z optymalną geometrią ostrzy
dla poprawnego wykonania nawiertu w płytach z
drewna klejonego BSH, BSP oraz litych elementach
z drewna konstrukcyjnego

wiertło Pick HMB wykonane z wysokojakościowej
stali z wymiennymi płytkami skrawającymi z
węglika spiekanego

wiertło Pick HMB z nagwintowanym szpicem na
powierzchni przylegającej

zawiera IdeFix® Prowadnica wiertła IBG

TWOJE korzyści

bezpieczne i czyste przechowywanie wszystkich
elementów zestawu, włącznie z miejscem na
trzecie urządzenie Pick

tabele obciążeń oraz zalecenia dot. bezpieczeństwa
użytkowania dostępne zawsze pod ręką

bezproblemowa instalacja wiertła Pick w
nawierconym otworze, stwarza najlepsze
warunki do bezpiecznego transportu elementu
konstrukcyjnego

wysoka trwałość wiertła przy jednoczesnym
utrzymaniu odpowiedniej jakości wykonanego
otworu, pozwala na redukcję ewentualnych kosztów
przestoju dźwigu, wynikającą z konieczności
naprawy bądź ostrzenia wiertła

sprawne wejście wiertła w wyznaczone miejsce bez
nadmiernego nakładu siły, gwarancja utrzymania
osi otworu pomimo zmiennej struktury drewna

łatwa kontrola wyznaczonej głębokości wierconego
otworu, ochrona przed wiórami, ochrona
wiertła podczas odkładania oraz ochrona przed
skałeczeniem

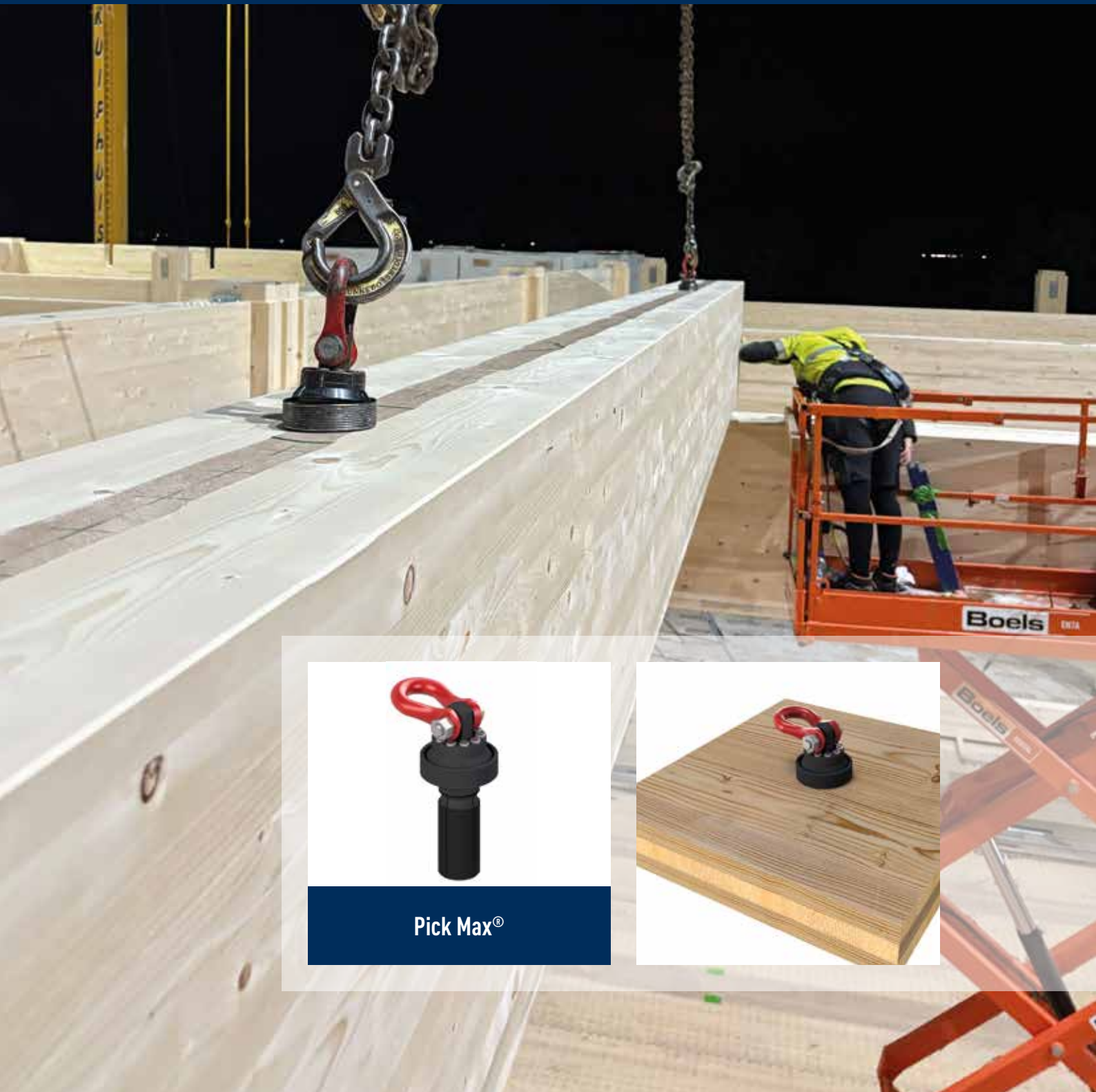


Wiertło Pick HMB



Pick Max[®]

SIHGA[®]



Pick Max[®]

Cecha SIHGA®

osprzęt do podnoszenia, do przenoszenia drewna klejonego krzyżowo, klejonego warstwowo i litego

skonstruowano, opatentowano i wyprodukowano z wysokiej jakości stali w Austrii

podnoszenie przez wprowadzenie w otwór nieprzelotowy (Ø 50 mm, głębokość 140 mm)

wiertło Pick Max®HMB można łączyć ze sprawdzianem do wiercenia IdeFix® prowadnica wiertła IBG

prosta i bezpieczna obsługa

wszechstronne zastosowanie

nie wymaga częstej konserwacji

duża trwałość

sprawdzone bezpieczeństwo - kontrolowane przez TÜV

TWOJE korzyści

obciążenie użytkowe na punkt mocowania do 2.400 kg

sprawdzona jakość i niezawodność; solidna stal ulepszona cieplnie zapewnia wysoką trwałość

jakość widocznej powierzchni nie zmniejsza się, nie są potrzebne wkręty mocujące

łatwe i pewne utrzymanie jednakowej głębokości wiercenia pod kątem 90°

ustawianie kilkoma ruchami ręki, bez potrzeby regulacji ogranicznika

od strona czołowej (dla płyt o grubości od 100 mm), po stronie płyt lub w poprzek desek dla wszystkich nośników

możliwe coroczne sprawdzenie wraz ze środkami ochrony indywidualnej zgodnie z rozporządzeniem o środkach pracy

16.000 cykli obciążenia

wysokie bezpieczeństwo pracy, sprawdzone w wielu obszarach zastosowania

SIHGA®

Expandix

Nr Art.	Jed. Opak.
30486	2



Expandix



UWAGI SIHGA®

Expandix (składający się z 2 gumowych opasek z pętlami i 4 szekli) to praktyczna pomoc w podnoszeniu, która tłumi kołysanie Pick i Pick Max® podczas procesu zwalniania.

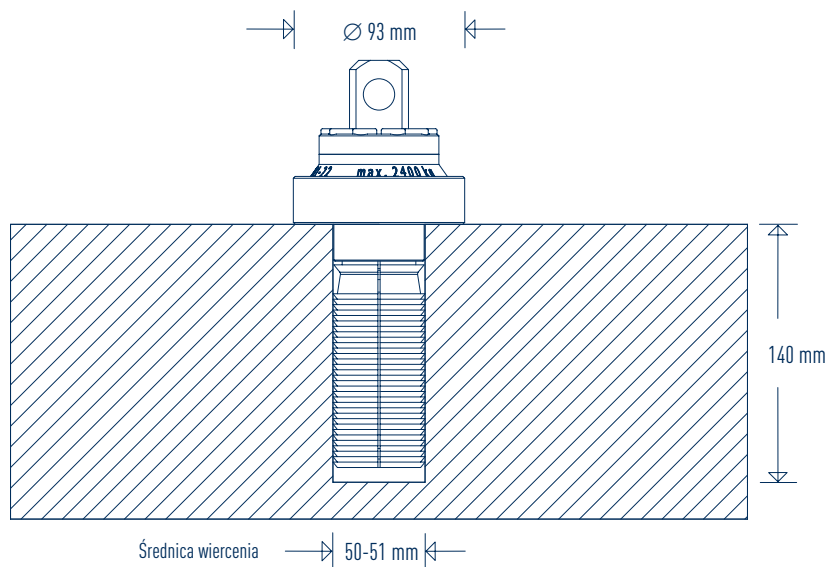
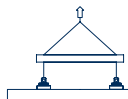
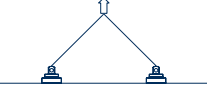
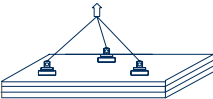
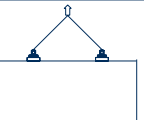
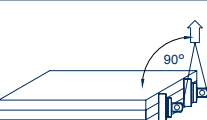


Tabela przenoszonych ciężarów Pick Max®

Belka	Wymiary belek		 2 punkty mocowania ładunku 0°* [kg]	 2 punkty mocowania ładunku 45° [kg]
	Min. wysokość	Min. szerokość		
	[mm]	[mm]		
KVH np. ściana szkieletowa	160	160	4.800	2.696

Klejone płyty stropowe BSP/CLT	Wymiar płyty		 3 punkty mocowania ładunku 30° [kg]	 4 punkty mocowania 30° (tylko z huśtawką) [kg]
	Min. grubość	Min. długość i szerokość		
	[mm]	[mm]		
	160	2.000	4.054	5.405

Klejone płyty na ściany BSP/CLT	Wymiar płyty		 2 punkty mocowania ładunku 30° [kg]	 2 punkty mocowania ładunku 90° [kg]
	Min. grubość 5-warstwowy	Min. długość x Min. wysokość		
	[mm]	[mm]		
	120	2.000 x 1.000	2.618	1.765

* Elementy drzewne z dużą zawartością żywicy takie jak sosna lub modrzew czy też ściany CLT z drzewa klejonego warstwowo z porowatą powierzchnią czołową mogą być podnoszone wyłącznie wielocięgiem oraz pod kątem >5 st. do osi otworu instalacyjnego.
 minimalny odstęp do krawędzi bocznej zewnętrznej płyty podczas montażu czołowego ścian CLT wynosi min 2,5 cm.
 minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 100 cm
 minimalny odstęp pomiędzy punktami mocującymi belki lub brzegiem płyty wynosi 50 cm
 uwaga: odstęp osiowy podpór przy ścianach szkieletowych nie może wynosić więcej niż 62,5 cm.
 odpowiada za odpowiednie przenoszenie sił (rama) na podpórę, SIHGA® nie ponosi odpowiedzialności.



UWAGI SIHGA®

Przestrzegać obciążeń użytkowych, odległości od brzegów i kątów obciążeń podanych w dołączonej instrukcji obsługi.

Walizka systemowa Pick Max[®] HMB

Cecha SIHGA[®]

walizka systemowa zawiera:
2 urządzenia Pick Max[®] z szekłą, wiertło dedykowane Pick Max[®] HMB, IdeFix[®] Prowadnica wiertła IBG, 1 zestaw HMB zawierający zamienne płytki skrawające wraz z śrubami, klucz imbusowy

włącznie z miejscem na trzecie urządzenie Pick

wiertło Pick Max[®] HMB z optymalną geometrią ostrzy dla poprawnego wykonania nawiercenia w płytach z drewna klejonego BSH, BSP oraz litych elementach z drewna konstrukcyjnego

wiertło Pick Max[®] HMB wykonane z wysokojakościowej stali z wymiennymi płytkami skrawającymi z węgla spiekanego

wiertło Pick Max[®] HMB z nagwintowanym szpicem na powierzchni przylegającej

zawiera IdeFix[®] Prowadnica wiertła IBG

SIHGA[®]

Walizka systemowa Pick Max[®] HMB

Nr Art.	Jed. Opak.
49293	1

TWOJE korzyści

bezpieczne i czyste przechowywanie wszystkich elementów zestawu

tabele obciążeń oraz zalecenia dot. bezpieczeństwa użytkowania dostępne zawsze pod ręką

bezproblemowa instalacja wiertła Pick w nawierconym otworze, stwarza najlepsze warunki do bezpiecznego transportu elementu konstrukcyjnego

wysoka trwałość wiertła przy jednoczesnym utrzymaniu odpowiedniej jakości wykonanego otworu, pozwala na redukcję ewentualnych kosztów przestoju dźwigu, wynikającą z konieczności naprawy bądź ostrzenia wiertła

sprawne wejście wiertła w wyznaczone miejsce bez nadmiernego nakładu siły, gwarancja utrzymania osi otworu pomimo zmiennej struktury drewna

łatwa kontrola wyznaczonej głębokości wierconego otworu, ochrona przed wiórami, ochrona wiertła podczas odkładania oraz ochrona przed skałeczeniem



Wiertło Pick Max[®] HMB



Pick Deck II / Deck Max II

Prefabrykowana wkładka do wypełnienia otworów Pick po montażu drewnianych elementów belkowych/panelowych.

Po włożeniu Pick Deck (Max) II do otworu po frezie strefa ściskania zamontowanego elementu zostaje ponownie zamknięta i można ponownie przyjąć pełny przekrój w odniesieniu do nośności.

SIHGA® montagepack®		Pick® Deck II	Wymiary	
Nr. Art.	Jed. Opak	Type	d [mm]	l [mm]
90766	10	Pick Deck II	50	70
90776	10	Pick Deck Max II	50	140

Jak wskazuje Neuhaus 2017 (8.3.3) 1.w odniesieniu do normy EN DIN 1995-1-1:2019 osłabienie przekroju w strefie ściskania elementów konstrukcyjnych poddanych zginaniu nie musi być uwzględniane w obliczeniach do nośności, jeżeli osłabiony obszar jest wypełniony , a materiał wypełniający ma taką samą lub wyższą sztywność niż otaczające go drewno.

Źródło: Neuhaus, Helmuth (2017): Engineered timber construction. 4th ed. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.



Pick Deck II



SOLID CONSTRUCTION ...

... BUT IN WOOD

Pick HMB

Pick Max®

Pick Deck II

Pick PSA

System Pick Engel®

Pocket Traverse



**Odkryj także Program
MASS-X® CLT**



Pick PSA

SIHGA



Cecha SIHGA®

w tak prosty sposób możesz chronić życie swoje i swoich pracowników

transportowane elementy drewniane posiadają już wykonane otwory, przez co można je ponownie wykorzystać

możliwe optymalne długości lin

brak konieczności wykonywania czasochłonnych prac montażowych i demontażowych

możliwość rezygnacji z czasochłonnych prac związanych z montażem rusztowań

możliwość wszechstronnego zastosowania

wysokiej jakości stali, skonstruowano, opatentowano i wyprodukowano w Austrii

niemal bezobstęgowo

przebadane zgodnie z wymaganiami TÜV Austria

TWOJE korzyści

pomocniczy element transportowy Pick PSA możemy montować jako wersja B w istniejących już otworach

łatwy sposób mocowania liny zabezpieczającej w istniejących już otworach, które znajdują się blisko siebie

umożliwia bezpieczne wykonywanie ruchów, nie krępuje swobody ruchów

pomocniczy element transportowy Pick należy umieścić w otworze, wkręcić śrubę zabezpieczającą z siłą 3 Nm - dzięki temu będzie zagwarantowane maksymalne bezpieczeństwo

oszczędność czasu i pieniędzy

stosowany do sufitów podwieszanych i płyt z zamkiem płytowym

rodzima jakość i niezawodność, wytrzymała stal hartowana gwarantująca trwałość

wystarczy regularne czyszczenie i kontrole wizualne oraz przeglądy roczne według rozporządzenia dotyczącego środków eksploatacyjnych

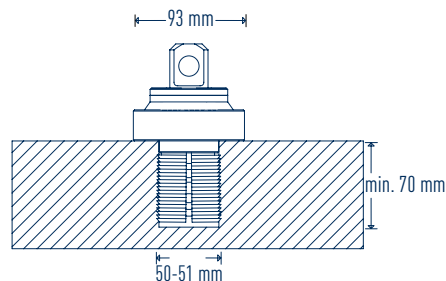
gwarantuje bezpieczeństwo na najwyższym poziomie



SIHGA®

Walizka systemowa Pick PSA

Nr Art.	Jed. Opak.
49231	1



Zastosowanie z sufitami podwieszanymi



Zastosowanie dla BSP



UWAGI SIHGA®

Do podnoszenia elementów drewnianych należy stosować element SIHGA® Pick, aby stworzyć najlepsze warunki dla zastosowania elementów transportowych Pick PSA.

System Pick Engel®

SIHGA®



Pick PSA



Urządzenie samohamowne
Helixon-S

Cecha SIHGA®

przetestowane połączenie produktów zabezpieczających w razie upadku z niewielkich wysokości

możliwość zastosowania jako zestawu zabezpieczającego: dwa elementy Pick PSA i dwa urządzenia samohamowne Helixon-S sprawdzone w ramach systemu

możliwość wszechstronnego zastosowania

szybki, bezpieczny montaż

urządzenie samohamowne Helixon-S z łącznikiem FA 50 203 20 i wskaźnikiem zakresu upadku, uchwytem i zewnętrznym amortyzatorem

zintegrowany system hamujący siłę do 6 kN hak dźwigowy i łącznik FA 50 101 17 do łączenia z elementem Pick PSA

możliwość dużego obciążania

TWOJE korzyści

zabezpiecz swoich pracowników również na często lekceważonej wysokości $\geq 2,00$ m

niezawodne zabezpieczenie przed upadkiem - możliwość natychmiastowego zastosowania

do ustawiania elementów budowlanych rozkładania elementów stropów i różnych czynności załadunkowych

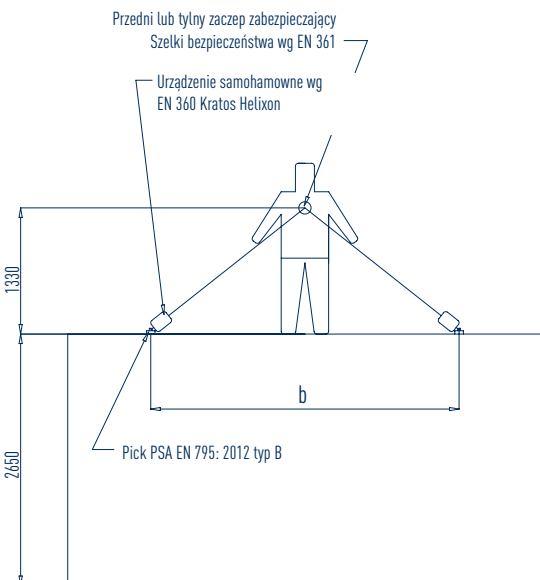
kilka ruchów ręką wystarczy by zabezpieczyć pracującą osobę

urządzenie samohamowne gotowe do zastosowania, wszelkie istotne funkcje zintegrowane w urządzeniu

urządzenie samohamowne Helixon-S zgodność z wymaganiami EN 360:2002

przetestowano na osobach z masą ciała do 100 kg

SIHGA® montagepack		Urządzenie samohamowne Pas zabezpieczający Helixon-S		Maks. Masa ciała	Waga Helixon-S	Wykres		
Nr Art.	Jed. Opak.	[m]	Szerokość [mm]	[kg]	[kg]	h	h1	b
43596	1	3,5	25	100	1,74	200	65	155
						210	75	179
						220	85	203
						230	95	226
						240	105	250
						250	115	274
						260	125	298
						270	135	322
						280	145	346
						290	155	369
						300	165	393



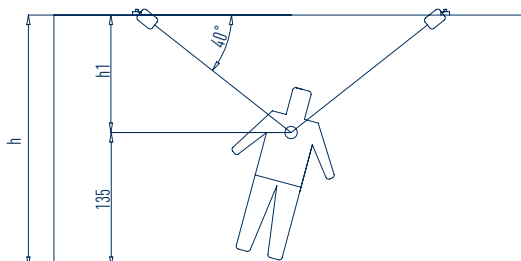
$$h1 = h - 135 \text{ cm}$$

$$b = \frac{2 \times h1}{\tan(40^\circ)}$$

Przykład:

$$h1 = 265 - 135 = 130 \text{ cm}$$

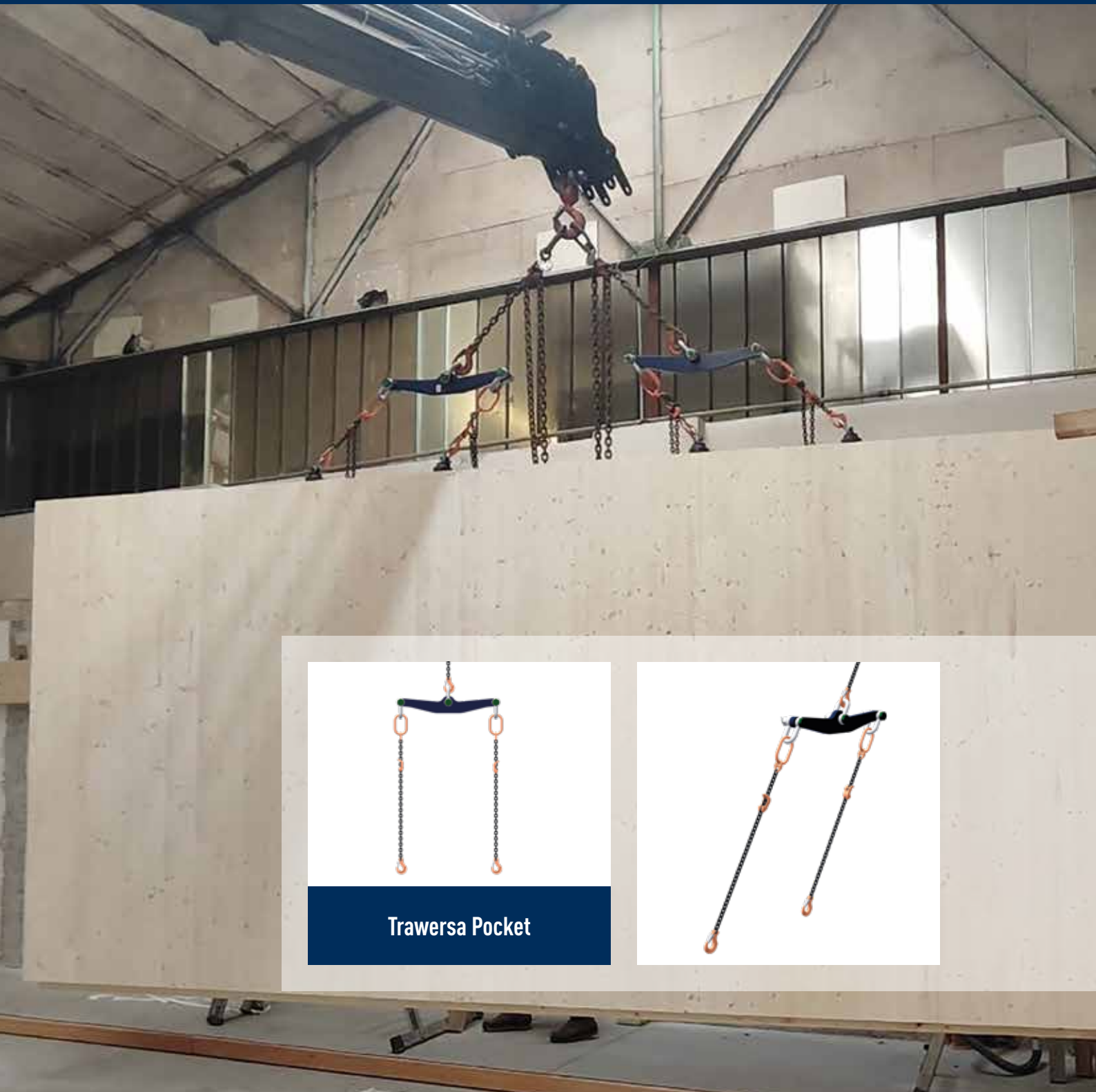
$$b = \frac{2 \times 130}{\tan(40^\circ)} = 310 \text{ cm}$$



UWAGI SIHGA®

Dla twojego bezpieczeństwa, używaj tylko kombinacji z Pick PSA.

Trawersa Pocket



Trawersa Pocket



Trawersa Pocket

Cecha SIHGA®

Pocket Traverse (Trawersa Pocket - belka podnosząca) jest trawersą w małym formacie

TWOJE korzyści

jest niekopotliwa w transporcie i dzięki temu jest łatwo dostępna

sprzęga ze sobą dwa zawiesia przeladunkowe	poprzez sprzężenie dwóch zawiesi przeladunkowych można podnieść dwukrotnie większe obciążenie
specjalna geometria	zgłoszona do opatentowania geometria gwarantuje równy rozkład obciążenia w każdym punkcie zaczepienia kąty podnoszenia mieszczą się w przedziale od 0° do 45°
trawersę Pocket Traverse można wykorzystywać również jako wahacz balansujący	przy podnoszeniu 4-cięgnowym np. elementów stropowych można założyć, że wszystkie cztery ciągną łańcucha przenoszą to samo obciążenie
łańcuchy z pazurami skracającymi	Kieszonkowa belka podnosząca może być również stosowana prawidłowo w przypadku wymagających kształtów geometrycznych
maksymalne dopuszczalne obciążenie robocze 2 500 kg	przy zastosowaniu 2 szt. trawers kieszonkowych można podnosić elementy o masie do 5 000 kg
długi okres przydatności użytkowej	do 16 000 cykli obciążenia
niewielkie zapotrzebowanie na zabiegi konserwacyjne	coroczna kontrola wraz ze środkami ochrony indywidualnej zgodnie z rozporządzeniem dotyczącym sprzętu roboczego
oznakowanie CE	dzięki zgodności z wszystkimi istotnymi normami przemysłowymi, zapewnia bezpieczeństwo

SIHGA®

Trawersa Pocket

Nr Art.

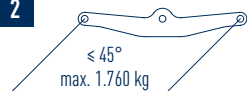
50036

Przypadki obciążenia:

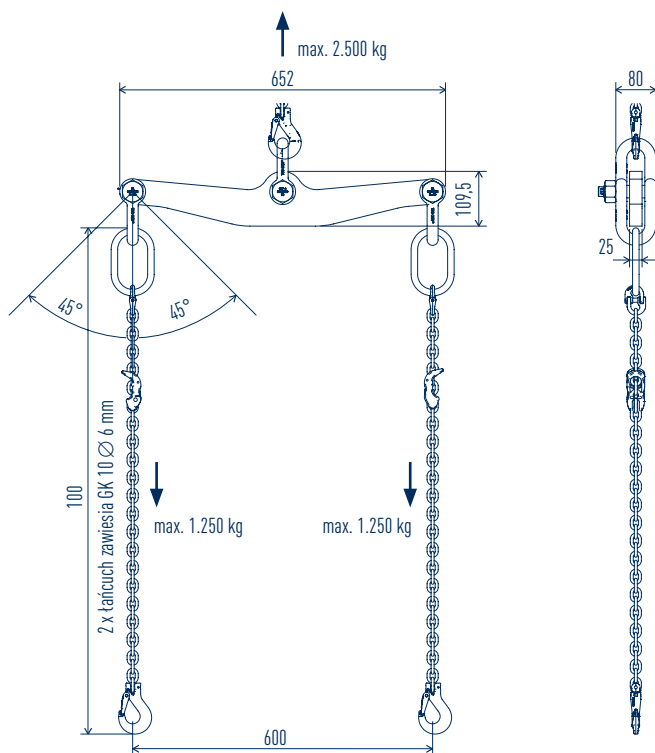
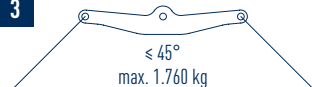
1



2



3



UWAGI SIHGA®

W połączeniu z systemem uchwytów SIHGA® zapewnia maksymalne bezpieczeństwo i wydajność i mogą być podnoszone elementy o dwukrotnie większej masie niż dotychczas



* Pręt gwintowany nie wchodzi w skład dostawy

ProziFix®



Cecha SIHGA®

TWOJE korzyści

kotwa murarska do cegieł kratówek	montaż zadaszeń, wiat garażowych i pergoli
zakrywa do 20 cm warstwy docieplenia	nie ma potrzeby mozolnego wycinania warstwy docieplenia
duży stopień przenoszenia ciężarów	można uzyskać w połączeniu z innymi systemami dostępnymi w ogólnym handlu
wewnętrzne docieplenie rur	bardzo niewielkie utraty ciepła
podkładka uszczelniająca w zestawie	ponowne uszczelnienie elewacji
szczelina wentylacyjna 0-6 mm	w przypadku niezadaszonych pergoli itp. należy wybrać element dystansowy 6 mm, aby drewno mogła schnąć, nie stosować dystansu w przypadku konstrukcji zadaszonych
kotek do podkładki w zestawie	do optymalnego odprowadzania sił poprzecznych, zwiększenie wytrzymałości na nacisk jednostkowy na ściankę otworu
rurka kotwiąca o wysokim stopniu zabezpieczenia antykorozyjnego	powłoka SC 9 zapewnia długą żywotność
BeziFee® w zestawie	nie jest potrzebny dodatkowy materiał
skonstruowano i wyprodukowano w Austrii	oszczędność czasu, praktyczne i precyzyjne rozwiązanie, całe wyposażenie dołączone do zestawu



UWAGI SIHGA®

Do wykonywania otworów 50 mm opracowano specjalne wiertło ProziFix® PFB 50, potrafiące wywiercić czysty otwór w cegle, nie krusząc cegły.



Tabele obciążeniowe dla systemu ProziFix®

Cegła kratówka Senftenbacher 25 VZ Plan

SIHGA®		Wymiary		Grubość docieplenia	Narzędzie wiertarskie	Charakterystyczne wartości		Zalecane wartości*	
montagepack		d1 x L	d2/Grubość ściany	D		F _{1c}	F _{2c}	F _{1d}	F _{2d}
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]		Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]	Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]
55416	5	50 x 300	42,4 / 8	110	ProziFix® Wiertło PFB 50	6,27	6,5	2,51	1,86
55426	5	50 x 320	42,4 / 8	130		5,88	6,5	2,35	1,86
55436	5	50 x 340	42,4 / 8	150		5,53	6,5	2,21	1,86
55446	5	50 x 360	42,4 / 8	170		5,23	6,5	2,09	1,86
55456	5	50 x 380	42,4 / 8	190		4,95	6,5	1,98	1,86
55466	5	50 x 400	42,4 / 8	210		4,70	6,5	1,88	1,86

Cegła kratówka Wienerberger Poroton Hochlochziegel-Plan-T 24,0-0,9

SIHGA®		Wymiary		Grubość docieplenia	Narzędzie wiertarskie	Charakterystyczne wartości		Zalecane wartości*	
montagepack		d1 x L	d2/Grubość ściany	D		F _{1c}	F _{2c}	F _{1d}	F _{2d}
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]		Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]	Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]
55416	5	50 x 300	42,4 / 8	110	ProziFix® Wiertło PFB 50	14,19	16,34	5,67	4,67
55426	5	50 x 320	42,4 / 8	130		13,30	16,34	5,32	4,67
55436	5	50 x 340	42,4 / 8	150		12,52	16,34	5,01	4,67
55446	5	50 x 360	42,4 / 8	170		11,82	16,34	4,73	4,67
55456	5	50 x 380	42,4 / 8	190		11,20	16,34	4,48	4,67
55466	5	50 x 400	42,4 / 8	210		10,64	16,34	4,26	4,67

Cegła kratówka Wienerberger Poroton Planziegel-T8-50,0

SIHGA®		Wymiary		Grubość docieplenia	Narzędzie wiertarskie	Charakterystyczne wartości		Zalecane wartości*	
montagepack		d1 x L	d2/Grubość ściany	D		F _{1c}	F _{2c}	F _{1d}	F _{2d}
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]		Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]	Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]
55406	5	50 x 190	42,4 / 8	0	ProziFix® Wiertło PFB 50	14,70	6,76	5,88	1,93
55416	5	50 x 300	42,4 / 8	110		9,31	6,76	3,72	1,93

Cegła kratówka Wienerberger Porotherm 25-38 Plan

SIHGA®		Wymiary		Grubość docieplenia	Narzędzie wiertarskie	Charakterystyczne wartości		Zalecane wartości*	
montagepack		d1 x L	d2/Grubość ściany	D		F _{1c}	F _{2c}	F _{1d}	F _{2d}
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]		Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]	Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]
55416	5	50 x 300	42,4 / 8	110	ProziFix® Wiertło PFB 50	8,74	13,27	3,50	3,79
55426	5	50 x 320	42,4 / 8	130		8,19	13,27	3,28	3,79
55436	5	50 x 340	42,4 / 8	150		7,71	13,27	3,08	3,79
55446	5	50 x 360	42,4 / 8	170		7,28	13,27	2,91	3,79
55456	5	50 x 380	42,4 / 8	190		6,90	13,27	2,76	3,79
55466	5	50 x 400	42,4 / 8	210		6,56	13,27	2,62	3,79

*Do montażu w suchym betonie lub w murze i w zakresie temperatur I zgodnie z ETA 17/0181 i ETA 17/0182 (minimalna temperatura -40° C, maksymalna temperatura krótkotrwałą +40° C; maksymalna temperatura długotrwałą +24° C). Wartości te obowiązują dla minimalnych odległości od krawędzi i odstępów międzysiołowych podanych w tabeli.

Redukcję zalecanych wartości stosuje się w następujący sposób:

Przy współczynniku $\beta_{tr} = 0,7$ w odniesieniu do podłożu wilgotnych lub zakresu temperatur II zgodnie z ETA 17/0181 i ETA 17/0182 (minimalna temperatura -40° C, maksymalna temperatura krótkotrwałą +80° C; maksymalna temperatura długotrwałą +50° C) wartości sił F_{1d} i F_{2d} należy zredukować.

Jeżeli udział obciążenia rozciągającego działającego stale jest większy niż 50%, wartość siły F_{2d} należy zmniejszyć o współczynnik $\beta_{dauer} = 0,6$.

Dla wartości sił F_{1d} i F_{2d} współczynniki materiałowe γ_{Mc} wynoszące 2,5 dla cegły i 1,5 dla betonu są już uwzględnione.

Dla siły rozciągającej F_{2d} współczynnik bezpieczeństwa montażu γ_{inst} wynoszący 1,4 jest już uwzględniony. W przypadku sił poprzecznych F_{1d} nie ma to zastosowania. Dla przypadków obciążeń, które nie zostały omówione w niniejszej tabeli pod adresem www.sihga.com, dostępna jest podstawowa opinia ekspercka MPA Stuttgart.

Cegła kratówka Wienerberger Porotherm 50-20 H.i. Plan

SIHGA®		Wymiary		Grubość docieplenia	Narzędzie wiertarskie	Charakterystyczne wartości		Zalecane wartości*	
montagepack	d1 x L	d2/Grubość ściany	D			F _{1c}	F _{2c}	F _{1d}	F _{2d}
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]		Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]	Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]
55406	5	50 x 190	42,4 / 8	0	ProziFix® Wiertło PFB 50	8,10	2,32	3,24	0,66
55416	5	50 x 300	42,4 / 8	110		5,13	2,32	2,05	0,66

Cegła kratówka Pichler PIAplan 25/38 VZ

SIHGA®		Wymiary		Grubość docieplenia	Narzędzie wiertarskie	Charakterystyczne wartości		Zalecane wartości*	
montagepack	d1 x L	d2/Grubość ściany	D			F _{1c}	F _{2c}	F _{1d}	F _{2d}
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]		Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]	Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]
55416	5	50 x 300	42,4 / 8	110	ProziFix® Wiertło PFB 50	8,55	5,86	3,42	1,67
55426	5	50 x 320	42,4 / 8	130		8,02	5,86	3,21	1,67
55436	5	50 x 340	42,4 / 8	150		7,54	5,86	3,02	1,67
55446	5	50 x 360	42,4 / 8	170		7,13	5,86	2,85	1,67
55456	5	50 x 380	42,4 / 8	190		6,75	5,86	2,70	1,67
55466	5	50 x 400	42,4 / 8	210		6,41	5,86	2,57	1,67

Cegła kratówka Pichler PIAplan 50/20 VZ

SIHGA®		Wymiary		Grubość docieplenia	Narzędzie wiertarskie	Charakterystyczne wartości		Zalecane wartości*	
montagepack	d1 x L	d2/Grubość ściany	D			F _{1c}	F _{2c}	F _{1d}	F _{2d}
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]		Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]	Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]
55406	5	50 x 190	42,4 / 8	0	ProziFix® Wiertło PFB 50	2,40	3,15	0,96	0,90
55416	5	50 x 300	42,4 / 8	110		1,52	3,15	0,61	0,90

Cegła kratówka Leitle Vital Plan 25/30/24,9 cm N+F

SIHGA®		Wymiary		Grubość docieplenia	Narzędzie wiertarskie	Charakterystyczne wartości		Zalecane wartości*	
montagepack	d1 x L	d2/Grubość ściany	D			F _{1c}	F _{2c}	F _{1d}	F _{2d}
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]		Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]	Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]
55416	5	50 x 300	42,4 / 8	110	ProziFix® Wiertło PFB 50	8,74	5,75	3,50	1,64
55426	5	50 x 320	42,4 / 8	130		8,19	5,75	3,28	1,64
55436	5	50 x 340	42,4 / 8	150		7,71	5,75	3,08	1,64
55446	5	50 x 360	42,4 / 8	170		7,28	5,75	2,91	1,64
55456	5	50 x 380	42,4 / 8	190		6,90	5,75	2,76	1,64
55466	5	50 x 400	42,4 / 8	210		6,56	5,75	2,62	1,64

Cegła kratówka Leitle Vital Solex Plan 50/20/24,9 cm N+F

SIHGA®		Wymiary		Grubość docieplenia	Narzędzie wiertarskie	Charakterystyczne wartości		Zalecane wartości*	
montagepack	d1 x L	d2/Grubość ściany	D			F _{1c}	F _{2c}	F _{1d}	F _{2d}
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]		Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]	Sita poprzeczna [kN]	Sita pociągowa [kN]
55406	5	50 x 190	42,4 / 8	0	ProziFix® Wiertło PFB 50	2,40	4,45	0,96	1,27
55416	5	50 x 300	42,4 / 8	110		1,52	4,45	0,61	1,27

*Do montażu w suchym betonie lub w murze i w zakresie temperatur I zgodnie z ETA 17/0181 i ETA 17/0182 (minimalna temperatura -40° C, maksymalna temperatura krótkotrwałą +40° C; maksymalna temperatura długotrwałą +24° C). Wartości te obowiązują dla minimalnych odległości od krawędzi i odstępów międzysiołowych podanych w tabeli.

Redukcję zalecanych wartości stosuje się w następujący sposób:

Przy współczynniku $\beta_{\text{pr}} = 0,7$ w odniesieniu do podłoża wilgotnych lub zakresu temperatur II zgodnie z ETA 17/0181 i ETA 17/0182 (minimalna temperatura -40° C, maksymalna temperatura krótkotrwałą +80° C; maksymalna temperatura długotrwałą +50° C) wartości sił F_{1d} i F_{2d} należy zredukować.

Jeżeli udział obciążenia rozciągającego działającego stale jest większy niż 50%, wartość siły F_{2d} należy zmniejszyć o współczynnik $\beta_{\text{dauer}} = 0,6$.

Dla wartości sił F_{1d} i F_{2d} współczynniki materiałowe γ_{Mc} wynoszące **2,5 dla cegły i 1,5 dla betonu** są już uwzględnione.

Dla siły rozciągającej F_{2d} współczynnik bezpieczeństwa montażu γ_{inst} wynoszący 1,4 jest już uwzględniony. W przypadku sił poprzecznych F_{1d} nie ma to zastosowania. Dla przypadków obciążeń, które nie zostały omówione w niniejszej tabeli pod adresem www.sihga.com, dostępna jest podstawowa opinia ekspercka MPA Stuttgart.

Cegła kratówka EDER Plan XP 50 plus

SIHGA®		Wymiary		Grubość docieplenia	Narzędzie wiertarskie	Charakterystyczne wartości		Zalecane wartości*	
montagepack	d1 x L	d2/Grubość ściany	D			F _{1c}	F _{2c}	F _{1d}	F _{2d}
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]		Siła poprzeczna [kN]	Siła pociągowa [kN]	Siła poprzeczna [kN]	Siła pociągowa [kN]
55406	5	50 x 190	42,4 / 8	0	ProziFix® Wiertło PFB 50	5,30	5,7	2,12	1,63
55416	5	50 x 300	42,4 / 8	110		3,36	5,7	1,34	1,63

Błoczki silikatowe H+H 2 DF

SIHGA®		Wymiary		Grubość docieplenia	Narzędzie wiertarskie	Charakterystyczne wartości		Zalecane wartości*	
montagepack	d1 x L	d2/Grubość ściany	D			F _{1c}	F _{2c}	F _{1d}	F _{2d}
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]		Siła poprzeczna [kN]	Siła pociągowa [kN]	Siła poprzeczna [kN]	Siła pociągowa [kN]
55416	5	50 x 300	42,4 / 8	110	ProziFix® Wiertło PFB 50 lub wiertło udarowe 50 mm	22,61	20,56	9,04	5,87
55426	5	50 x 320	42,4 / 8	130		21,20	20,56	8,48	5,87
55436	5	50 x 340	42,4 / 8	150		19,95	20,56	7,98	5,87
55446	5	50 x 360	42,4 / 8	170		18,84	20,56	7,54	5,87
55456	5	50 x 380	42,4 / 8	190		17,85	20,56	7,14	5,87
55466	5	50 x 400	42,4 / 8	210		16,96	20,56	6,78	5,87

C20/25 sufity popękane i nie popękane > 20 cm czołowo

SIHGA®		Wymiary		Grubość docieplenia	Narzędzie wiertarskie	Charakterystyczne wartości		Zalecane wartości*	
montagepack	d1 x L	d2/Grubość ściany	D			F _{1c}	F _{2c}	F _{1d}	F _{2d}
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]		Siła poprzeczna [kN]	Siła pociągowa [kN]	Siła poprzeczna [kN]	Siła pociągowa [kN]
55416	5	50 x 300	42,4 / 8	110	Wiertło udarowe 50 mm	10,89	10,45	7,26	4,98
55426	5	50 x 320	42,4 / 8	130		10,21	10,45	6,81	4,98
55436	5	50 x 340	42,4 / 8	150		9,61	10,45	6,41	4,98
55446	5	50 x 360	42,4 / 8	170		9,08	10,45	6,05	4,98
55456	5	50 x 380	42,4 / 8	190		8,60	10,45	5,73	4,98
55466	5	50 x 400	42,4 / 8	210		8,17	10,45	5,45	4,98

C20/25 sufity popękane i nie popękane > 25 cm czołowo lub powierzchnie ścian

SIHGA®		Wymiary		Grubość docieplenia	Narzędzie wiertarskie	Charakterystyczne wartości		Zalecane wartości*	
montagepack	d1 x L	d2/Grubość ściany	D			F _{1c}	F _{2c}	F _{1d}	F _{2d}
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]	[mm]		Siła poprzeczna [kN]	Siła pociągowa [kN]	Siła poprzeczna [kN]	Siła pociągowa [kN]
55416	5	50 x 300	42,4 / 8	110	Wiertło udarowe 50 mm	12,92	10,45	8,61	4,98
55426	5	50 x 320	42,4 / 8	130		12,11	10,45	8,08	4,98
55436	5	50 x 340	42,4 / 8	150		11,40	10,45	7,60	4,98
55446	5	50 x 360	42,4 / 8	170		10,77	10,45	7,18	4,98
55456	5	50 x 380	42,4 / 8	190		10,20	10,45	6,80	4,98
55466	5	50 x 400	42,4 / 8	210		9,69	10,45	6,46	4,98

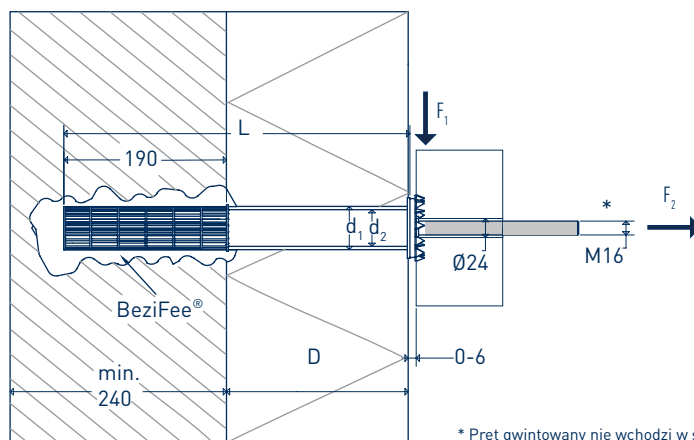
*Do montażu w suchym betonie lub w murze i w zakresie temperatur I zgodnie z ETA 17/0181 i ETA 17/0182 (minimalna temperatura -40° C, maksymalna temperatura krótkotrwała +40° C; maksymalna temperatura długotrwała +24° C). Wartości te obowiązują dla minimalnych odległości od krawędzi i odstępów międzysiołowych podanych w tabeli.

Redukcję zalecanych wartości stosuje się w następujący sposób:

Przy współczynniku $\beta_{tr} = 0,7$ w odniesieniu do podłoża wilgotnych lub zakresu temperatur II zgodnie z ETA 17/0181 i ETA 17/0182 (minimalna temperatura -40° C, maksymalna temperatura krótkotrwała +80° C; maksymalna temperatura długotrwała +50° C) wartości sił F_{1d} i F_{2d} należy zredukować. Jeżeli udział obciążenia rozciągającego działającego stale jest większy niż 50%, wartość siły F_{2d} należy zmniejszyć o współczynnik $\beta_{dauer} = 0,6$. Dla wartości sił F_{1d} i F_{2d} współczynniki materiałowe γ_{Mc} wynoszące **2,5 dla cegły i 1,5 dla betonu** są już uwzględnione. Dla siły rozciągającej F_{2d} współczynnik bezpieczeństwa montażu γ_{inst} wynoszący 1,4 jest już uwzględniony. W przypadku sił poprzecznych F_{1d} nie ma to zastosowania. Dla przypadków obciążeń, które nie zostały omówione w niniejszej tabeli pod adresem www.sihga.com, dostępna jest podstawowa opinia ekspercka MPA Stuttgart.

Wymiary dla cegieł, odległości od krawędzi i odstępy międzyosiowe przy zastosowaniu systemu ProziFix®

	Długość l [cm]	Wysokość h [cm]	Grubość d [cm]	$f_{b,min}/f_{c,min}$ [N/mm ²]	Odległości od krawędzi C_1/C_2 [cm]	Odległości od środków S_1/S_2
Cegła kratówka Senftenbacher 25 VZ Plan	38,0	24,9	25,0	15,0	19,0/12,5	l/h
Cegła kratówka Wienerberger Poroton Hochlochziegel-Plan-T 24,0-0,9	37,3	24,9	24,0	12,0	18,7/12,5	l/h
Cegła kratówka Wienerberger Poroton Poroton Planziegel-T8-50,0	24,8	24,9	50,0	6,0	12,4/12,5	l/h
Cegła kratówka Wienerberger Porotherm 25-38 Plan	37,5	24,9	25,0	10,0	18,8/12,5	l/h
Cegła kratówka Wienerberger Porotherm 50-20 H.i. Plan	20,0	24,9	50,0	7,5	10,0/12,5	l/h
Cegła kratówka Pichler PIAplan 25/38 VZ	38,0	24,9	25,0	15,0	19,0/12,5	l/h
Cegła kratówka Pichler PIAplan 50/20 VZ	20,0	24,9	50,0	10,0	10,0/12,5	l/h
Cegła kratówka Leitl Vital Plan 25/30/24,9 cm N+F	30,0	24,9	25,0	15,0	15,0/12,5	l/h
Cegła kratówka Leitl Vital Solex Plan 50/20/24,9 cm N+F	20,0	24,9	50,0	7,5	10,0/12,5	l/h
Cegła kratówka EDER Plan XP 50 plus	20,0	24,9	50,0	5,0	10,0/12,5	l/h
Błoczki silikatowe H+H Kalksandvollstein 2 DF	11,5	11,3	24,0	20,0	5,8/5,7	l/h
Sufity betonowe czołowo > 20 cm	40,0	20,0	25,0	C20/25	20,0/10,0	l/h
Sufity betonowe czołowo > 25 cm	50,0	25,0	25,0	C20/25	25,0/12,5	l/h



* Pręt gwintowany nie wchodzi w skład dostawy

ProziFix® Wiertło PFB 50

Cecha SIHGA®

specjalna geometria wiercenia

wszystkie wiertła można wymieniać

długi trzpień, kompatybilny z IdeFix® Prowadnica wiertła IBG

możliwość napędzania przy użyciu dostępnych w ogólnym handlu wkrętarek akumulatorowych

wyprodukowano w Austrii

TWOJE korzyści

wierci otwór 50 mm w cegle, nie niszcząc jej materiału

oszczędność czasu i pieniędzy

możliwość dokładnego ustawienia głębokości otworu i dokładnego wykonania otworu pod kątem prostym

nie ma potrzeby zastosowania wiertarki udarowej

najwyższa w Europie jakość i wartość dodana

SIHGA®		ProziFix® Wiertło PFB 50	
montagepack		Ø x L	Długość użytkowa
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]	[mm]
55206	1	50 x 620	400

SIHGA®		IdeFix® Prowadnica wiertła IBG
montagepack		Ø x L
Nr Art.	Jed. Opak.	[mm]
33666	1	90 x 130



ProziFix®
Wiertło PFB 50



IdeFix®
Prowadnica wiertła IBG



UWAGI SIHGA®

Do wiercenia z użyciem ProziFix® PFB 50 zaleca się IdeFix® Prowadnica wiertła IBG, umożliwiającą uzyskanie dokładnej głębokości otworu.



Porównanie z gwintowanym trzpieniem

System	Grubość muru	Dystans (WDVS)	Trzpień gwintowany	Głębokość zakotwienia (z zaprawą klejową)	Drewniany element dystansowy (DŁ x SZER x WYS)	Obciążenie zrywające	Rodzaj zerwania	Maks. obciążenie*
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]		[kN]
Trzpień gwintowany	250	200	M 16	150	200 x 140 x 140	~ 1,20	Pęknięcie cegły	~ 0,4
ProziFix® 210	250	200	-	190	-	~ 7,50	Pęknięcie cegły	1,80

* Parametr zerwania pomniejszony o współczynnik bezpieczeństwa (Senftenbacher 25 VZ Plan)



Stegsan® RV/BA



Stegsan® RV
do słupów drewnianych i pali



Stegsan® BA
do belek



Cecha SIHGA®

TWOJE korzyści

system renowacji do słupów drewnianych, i pali (Stegsan® RV)	naprawa uszkodzenia słupa pomostowego na wysokości lustra wody
system renowacji do belek (Stegsan® BA) na słupach drewnianych, i palach	belka jest trwale, szybko, bezpiecznie i prosto połączona ze słupem drewnianym, czy też palem
skonstruowano, opatentowano i wyprodukowano w Austrii	najwyższej jakości europejska jakość i wartość
specjalny system sprzęgający do wstępnego montażu fabrycznego	oszczędza dużo czasu pracy - nowy, zakładany element drewniany na placu budowy jest wkładany tylko jednym ruchem obrotowym
kątowe połączenie śrubowe na czole drewna	przenosi duże siły, istotne w razie obciążenia pomostu przez łodzie lub fale
dołączone do opakowania zabezpieczenie przed skręcaniem (Stegsan® VS)	posiada zabezpieczenie przed samoczynnym odkręceniem, pełna regulacja mocowania podczas montażu
wraz z SIHGAFIX® nierdzewny, wkręty ze stali nierdzewnej, GoFix® HKE i instrukcja montażu	oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów
wykonano z aluminium	do trwałego zamocowania, także pod wodą
w każdej chwili możliwość demontażu	możliwość wielokrotnego stosowania
wartości konstrukcyjne	SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

SIHGA® montagepack		Wymiary		Stegsan® Ø		Wysokość		Gwint		Pilot / słup min. Ø		Śruba GoFix® HKE	
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	d1 x L	
30266	8*	RV	160	10	16	160	6,0 x 60						
30286	2	BA	100	25	20	-	6,0 x 60						

* Odpowiada 4-remu połączeniom



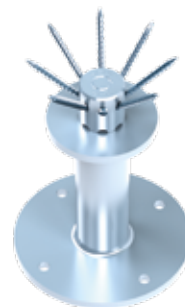
UWAGI SIHGA®

Stegsan®, prosta, szybka i niezawodna metoda renowacji pomostów plażowych lub pomostów jachtowych; ułatwia uzyskanie pozwolenia na budowę.



Herakulix® KI 200

SIHGA®



Herakulix® KI 200 ze
specjalną powłoką SC 6

Cecha SIHGA®

na każdy punkt mocowania przyjęto siłę 237,5 kN siły nacisku, 29 kN siły rozciągającej 10 kN obciążenia uderzeniowego (założenie: zakotwiczenie Betsi® A4 12 x 118 lub podobne wartości zmierzone)

powłoka skutecznie zabezpieczająca przed korozją i wodą rozpryskową

trwałe połączenie drewna

trójplaszczynowe połączenie skręcanie przy pomocy IdeFix® w drewnie w przekroju czotowym

IdeFix® Prowadnica wiertła IBG (strona 206)

włączenie ze śrubami SIHGAFIX®, GoFix®HK i instrukcją montażu

TWOJE korzyści

najbardziej trwałe i niezawodne połączenie z zabezpieczeniem przed uderzeniem zgodnie z opinią na www.sihga.com (Herakulix® KI 200/Download)

nadaje się do stosowania w trudnych warunkach atmosferycznych

poprzez konstrukcyjne zabezpieczenie drewna powierzchnie pozostają nieuszkodzone

jedyny produkt na świecie będący trójplaszczynowym, znormalizowanym połączeniem skręcanym, zapewniający najwyższe bezpieczeństwo

do wydajnego, kątownego wiercenia również na budowie

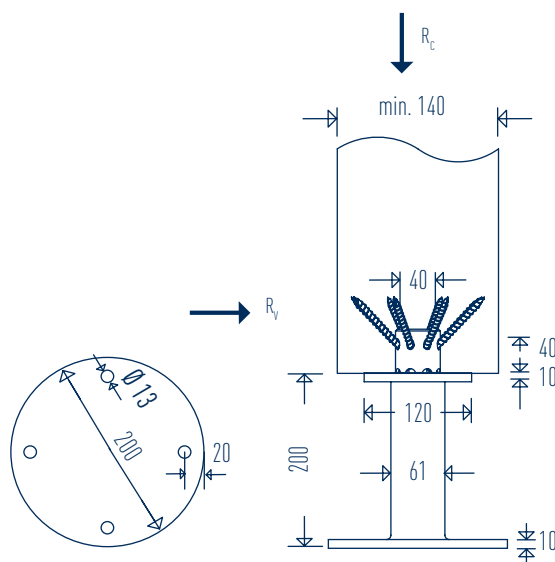
szybki montaż, praktyczny, precyzyjny, wraz z akcesoriami w jednym opakowaniu

SIHGA®		Herakulix® IdeFix®		Wartości charakterystyczne* przy normalnej sile			Wartości zmierzone uderzenia zalecane dla Carports	
objektpack		KI	IF	Pchnięcie [kN]	Zalecane obciążenia [kN]	Siła poprzeczna [kN]	Pchnięcie [kN]	Siła poprzeczna [kN]
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	Typ	$R_{c,k}$	$R_{t,k}$	$R_{v,k}$	$R_{c,d}$	$R_{v,d}$
51547	2	KI 200	406	237,5	29,00	10,00	50,00 ¹	10,00 ²

* Wartości charakterystyczne do wykonania pomiarów zgodnie z EC 5 i dla klasy wytrzymałości C 24 (pk 350 kg/m³)

¹ Stan odwrotny: nadmierne obciążenie zgodnie z EC: częściowe współczynniki bezpieczeństwa dla stałych obciążeń (1,35) i zmiennych obciążeń (1,5) można ustalić na 1,0 a przy śniegu poniżej 1000m zmniejszyć o 80 %.

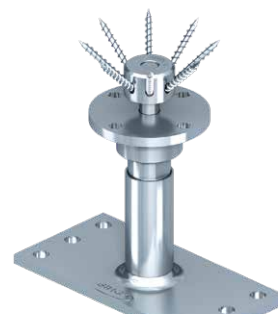
² Obciążenie uderzeniowe dla samochodu osobowego przy wysokości zderzaka 337,5 cm i prędkości 5 km/h (założenie dla Betsi A4 12 x 118 lub podobnych wartości obciążenia)



UWAGI SIHGA®

Do wiercenia ręcznego zalecamy IdeFix® Prowadnica wiertła IBG z wiertłem.

Herakulix® XS/S/M/L/XL SIHGA®



Herakulix® XS/S/M/L/XL
dwuczęściowy system z powłoką SC 6

Cecha SIHGA®

zintegrowany kompensator nachylenia do $\pm 5^\circ$ we wszystkich kierunkach

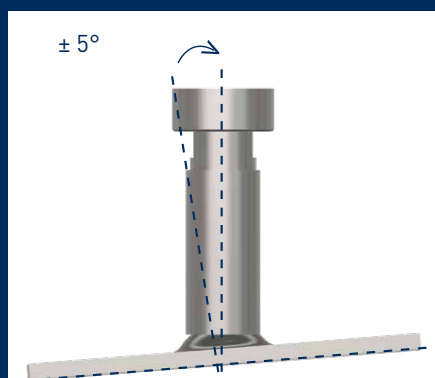
TWOJE korzyści

możliwa jest prawidłowa, estetyczna pod względem wizualnym oraz statycznym kompensacja spadku podłoża

dwuczęściowy system o niewielkiej drodze wsuwania	łatwy montaż, regulacja wysokości po montażu
różnorodność wariantów i dodatkowe otwory w płycie podstawy	umożliwia indywidualne kotwienie i nieograniczone wiercenie pod kątem 90°
wysoka ochrona przeciwkorozyjna i przeciwbryzgowa	dopuszczalne zastosowanie w obszarze wystawionym na działanie wpływów atmosferycznych (NKL 3)
trwałe złącze ciesielskie	strukturalna ochrona drewna utrzymuje powierzchnie bez uszkodzeń
przełamuje do 89,09 kN siły nacisku, 29 kN siły rozciągającej i 3,25 kN siły poprzecznej na punkt mocowania	trwałe, niezawodne połączenie o dużej nośności
indywidualne połączenie z drewnem za pomocą IdeFix® lub GoFix®	jedyny na świecie produkt zapewniający bezpieczeństwo z trójwymiarowym, zgodnym z normami połączeniem śrubowym i zatwierdzonym wkrętem z drewna w przekroju czotowym
trzcina wbijany w przypadku śrub do drewna w przekroju czotowym	do montażu jednoosobowego
IdeFix® Prowadnica wiertła IBG	do wydajnego, kątownego wiercenia również na budowie
wraz z SIHGAFIX®, GoFix® HK lub GoFix® S+ śruby i instrukcja montażu	oszczędność czasu, praktyczny, precyzyjny, całe wyposażenie jest dołączone



Opis problemu



Rozwiązanie problemu

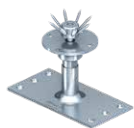


UWAGI SIHGA®

Do wiercenia ręcznego polecamy IdeFix® Prowadnica wiertła IBG wraz z wiertłem. **W przypadku późniejszego montażu kostki brukowej lub innych tego typu nawierzchni zalecamy stosowanie dodatkowych zabezpieczeń antykorozyjnych w strefie sąsiadującej z podstawą.**



Herakulix[®] XS



XS RI 30 (115 - 155 mm)



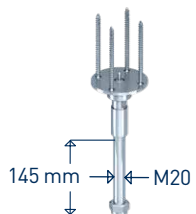
XS QI 30 (115 - 155 mm)



XS RG (115 - 155 mm)



XS QG (115 - 155 mm)



XS BG (99 - 136 mm)



*wyposażenie opcjonalne XS/RZ



Dostępne również w kolorach RAL*

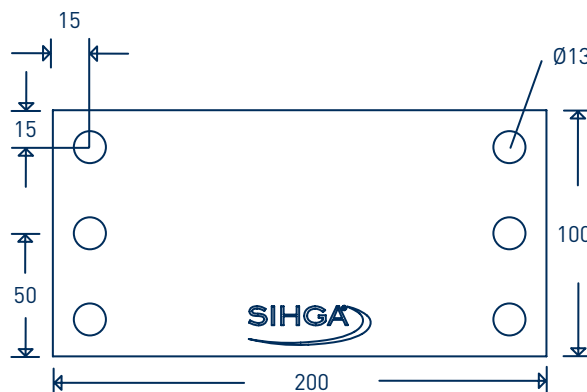
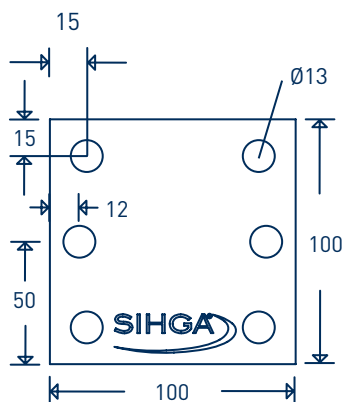


Akcesoria, patrz strona 142

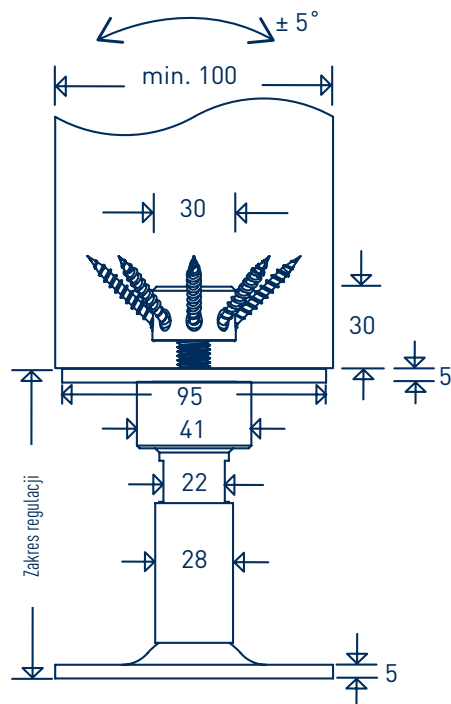
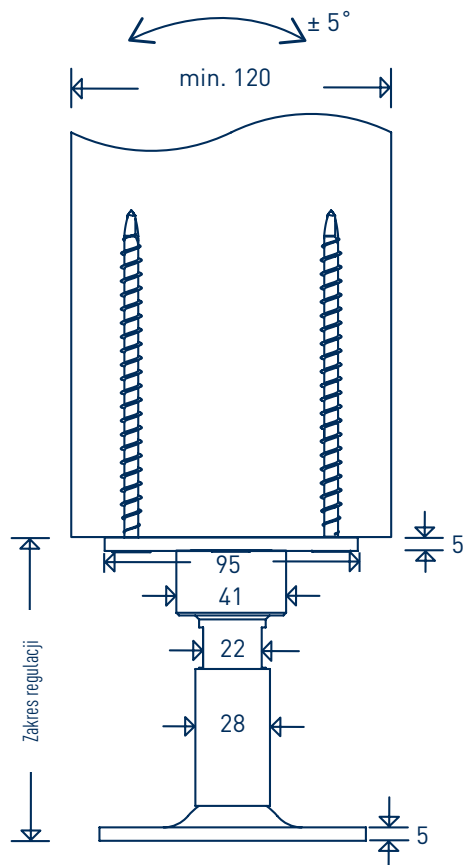
* Cena na zapytanie;
odpowiednie śruby nie są czarne/kolorowe!

Legenda:

XS	X-Small	R	Prostokątna płyta podstawy
S	Small	Q	Kwadratowa płyta podstawy
M	Medium	K	Okrągła płyta podstawy
L	Large	I	IdeFix [®]
XL	X-Large	G	GoFix [®]
		B	Beton (do zabetonowania)



Herakulix® XS



SIHGA®		Herakulix®		Złącze ciesielskie		Zakres regulacji		Wartości obliczeniowe		Wartości charakterystyczne**	
objektpack						Wysokość [mm]		Siła nacisku [kN]		Siła pociągowa [kN]	
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	Typ	od	do						
51107	10	XS RI 30	IdeFix® IFK 304	115	155	45,55		2,40		19,90	
51117	10	XS QI 30	IdeFix® IFK 304	115	155	45,55		2,40		19,90	
51127	10	XS RG	GoFix® S+ 8,0 x 195	115	155	45,55		-		10,90	
51137	10	XS QG	GoFix® S+ 8,0 x 195	115	155	45,55		-		10,90	
51147	10	XS BG	GoFix® S+ 8,0 x 195	99	136	45,55		1,92		10,90	
47706	10	*XSRZ	Pierścień + podkładka	M 20	Ø 37/21						

** Wartości charakterystyczne konstrukcyjne są zgodne z EC 5 i klasą wytrzymałości C 24 (ρ_k 350 kg/m³)

Herakulix[®] S

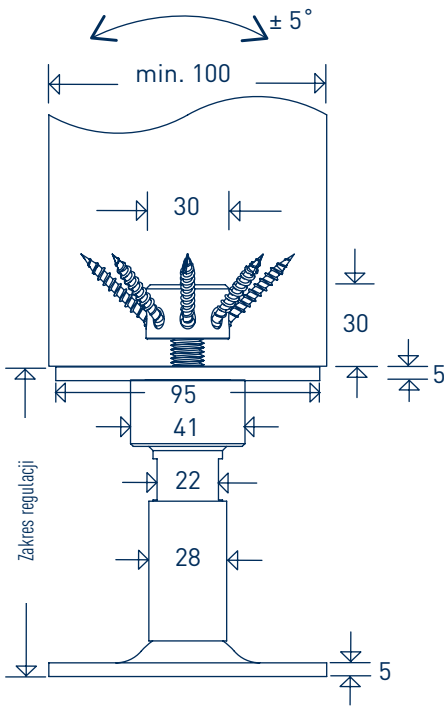


S RI 30 (155 - 245 mm)



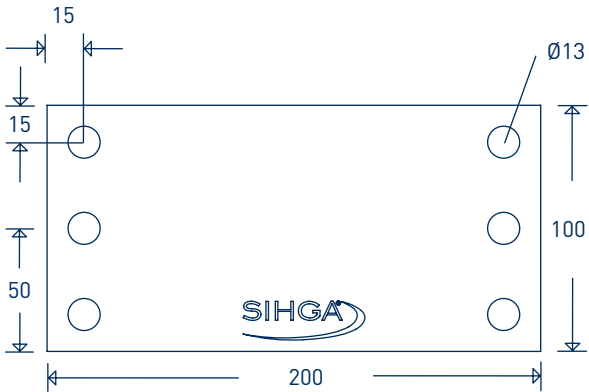
Dostępne również w kolorach RAL*

* Cena i czas dostawy na zapytanie; odpowiednie śruby nie są barwione!



Legenda:

XS	X-Small	R	Prostokątna płyta podstawy
S	Small	Q	Kwadratowa płyta podstawy
M	Medium	K	Okrągła płyta podstawy
L	Large	I	IdeFix [®]
XL	X-Large	G	GoFix [®]
		B	Beton (do zabetonowania)



SIHGA®			Herakulix® Złącze ciesielskie		Zakres regulacji		Wartości obliczeniowe		Wartości charakterystyczne**			
objektpack®					Wysokość [mm]		Siła nacisku [kN]		Siła poprzeczna [kN]		Siła pociągowa [kN]	
Nr Art.	Jed.	Opak.	Typ		Typ		od	do	R _{c,d}	R _{v,d}	R _{t,k}	
51167	10		S RI 30		IdeFix® IFK 304		155	245	45,55	1,2	19,90	

** Wartości charakterystyczne konstrukcyjne są zgodne z EC 5 i klasą wytrzymałości C 24 (pk 350 kg/m³)

Herakulix® M



M RI 40 (155 - 220 mm)



M QI 40 (155 - 220 mm)



M RG (155 - 220 mm)



M QG (155 - 220 mm)



M BG (137 - 202 mm)

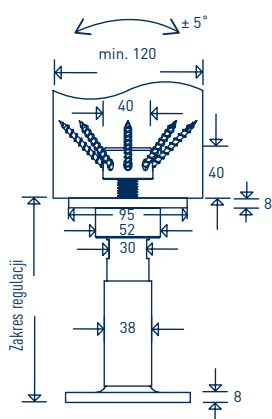
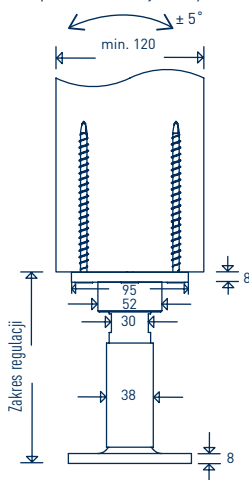


* wyposażenie opcjonalne ML RZ



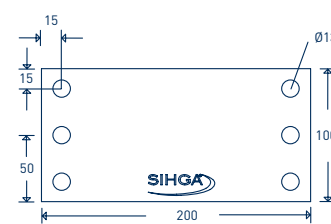
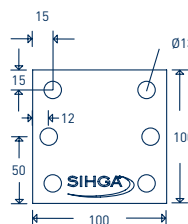
Dostępne również w kolorach RAL*

* Cena i czas dostawy na zapytanie;
odpowiednie śruby nie są barwione!



Legenda:

XS	X-Small	R	Prostokątna płyta podstawy
S	Small	Q	Kwadratowa płyta podstawy
M	Medium	K	Okrągła płyta podstawy
L	Large	I	IdeFix®
XL	X-Large	G	GoFix®
		B	Beton (do zabetonowania)



SIHGA®		Herakulix®	Złącze ciesielskie	Zakres regulacji		Wartości obliczeniowe		Wartości charakterystyczne**
objektpack®				Wysokość [mm]		Siła nacisku [kN]	Siła poprzeczna [kN]	Siła pociągowa [kN]
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	Typ	od	do	R _{c,d}	R _{v,d}	R _{t,k}
51307	5	M RI 40	IdeFix® IFK 406	155	220	89,18	3,25	34,20
51317	5	M QI 40	IdeFix® IFK 406	155	220	89,18	3,25	34,20
51327	5	M RG	GoFix® S+ 8,0 x 195	155	220	89,18	-	10,90
51337	5	M QG	GoFix® S+ 8,0 x 195	155	220	89,18	-	10,90
51347	5	M BG	GoFix® S+ 8,0 x 195	137	202	89,18	3,20	10,90
47716	5	*MLRZ	Pierścień + podkładka	M 27	Ø 50/28			

** Wartości charakterystyczne konstrukcyjne są zgodne z EC 5 i klasą wytrzymałości C 24 (pk 350 kg/m³)

Herakulix® L



L RI 40 (220 - 350 mm)



L QI 40 (220 - 350 mm)



L RG (220 - 350 mm)



L QG (220 - 350 mm)

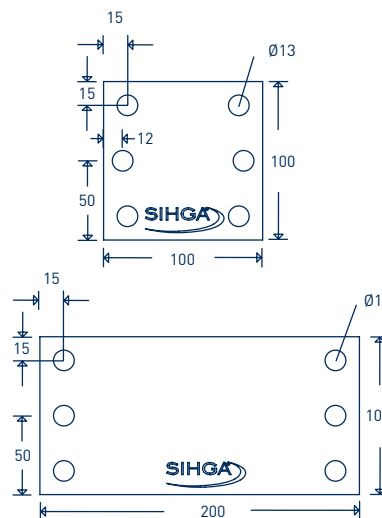
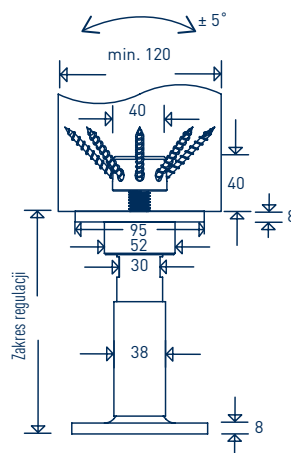
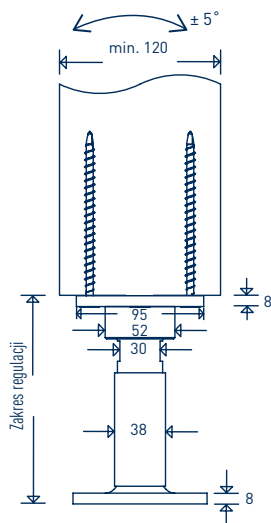


Dostępne również w kolorach RAL*

* Cena i czas dostawy na zapytanie; odpowiednie śruby nie są barwione!

Legenda:

XS	X-Small	R	Prostokątna płyta podstawy
S	Small	Q	Kwadratowa płyta podstawy
M	Medium	K	Okrągła płyta podstawy
L	Large	I	IdeFix®
XL	X-Large	G	GoFix®
		B	Beton (do zabetonowania)



SIHGA®		Herakulix®	Złącze ciesielskie	Zakres regulacji		Wartości obliczeniowe		Wartości charakterystyczne**
objektpack®				Wysokość [mm]		Siła nacisku [kN]	Siła poprzeczna [kN]	Siła pociągowa [kN]
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	Typ	od	do	R _{c,d}	R _{v,d}	R _{t,k}
51507	5	L RI 40	IdeFix® IFK 406	220	350	89,18	1,9	34,20
51517	5	L QI 40	IdeFix® IFK 406	220	350	89,18	1,9	34,20
51527	5	L RG	GoFix® S+ 8,0 x 195	220	350	89,18	-	10,90
51537	5	L QG	GoFix® S+ 8,0 x 195	220	350	89,18	-	10,90

* Wartości charakterystyczne konstrukcyjne są zgodne z EC 5 i klasą wytrzymałości C 24 (ρ_k 350 kg/m³)

Herakulix[®] XL



XL RI 40 (340 - 460 mm)

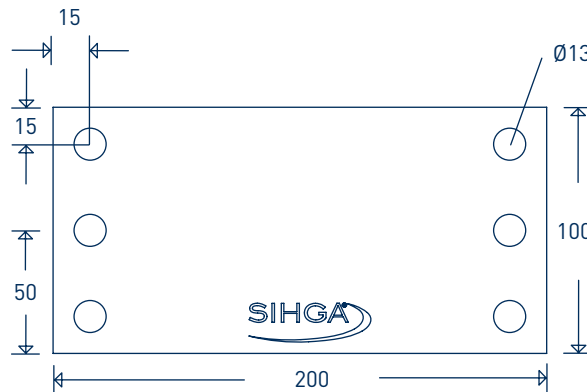
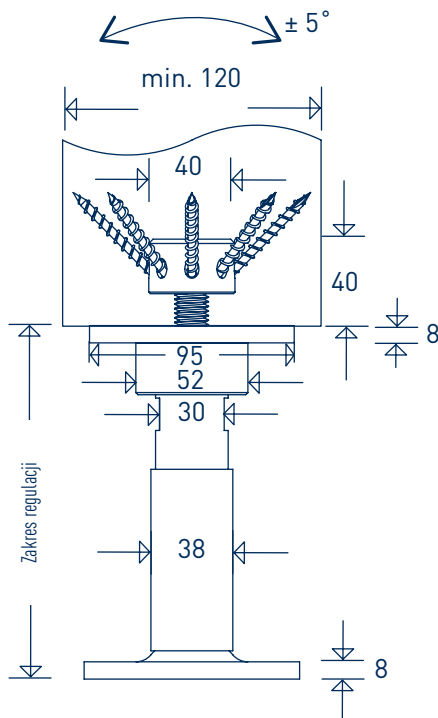


Dostępne również w kolorach RAL*

* Cena i czas dostawy na zapytanie; odpowiednie śruby nie są barwione!

Legenda:

XS	X-Small	R	Prostokątna płyta podstawy
S	Small	Q	Kwadratowa płyta podstawy
M	Medium	K	Okrągła płyta podstawy
L	Large	I	IdeFix [®]
XL	X-Large	G	GoFix [®]
		B	Beton (do zabetonowania)



SIHGA®		Herakulix® Złącze ciesielskie		Zakres regulacji		Wartości obliczeniowe		Wartości charakterystyczne**			
objekt-pack®				Wysokość [mm]		Siła nacisku [kN]		Siła poprzeczna [kN]		Siła pociągowa [kN]	
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	Typ	od	do	R _{c,d}	R _{v,d}	R _{t,k}			
51567	5	XL RI 40	IdeFix® IFK 406	340	460	89,18	1,5	34,20			

** Wartości charakterystyczne konstrukcyjne są zgodne z EC 5 i klasą wytrzymałości C 24 (pk 350 kg/m³)

ZaFix® STZ

SIH



ZaFix® STZ ze
specjalną powłoką SC 6



Cecha SIHGA®

przełamuje do 154,5 kN siły nacisku i 10,57 kN siły rozciągającej na punkt mocowania

trwałe złącze ciesielskie

osłona gwintu w postaci tulei ze stali nierdzewnej

seria 300 z regulacją wysokości w stanie zdemontowanym

TWOJE korzyści

trwałe, niezawodne połączenie

strukturalna ochrona drewna utrzymuje powierzchnie bez uszkodzeń

wysoka stopień zabezpieczenia antykorozyjnego i zabezpieczenia wodą rozbryzgową

możliwość późniejszej regulacji wysokości



ZaFix® STZ 211 (120 - 160 mm)



ZaFix® STZ 221 (120 - 160 mm)



ZaFix® STZ 310 (120 - 160 mm)



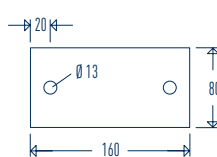
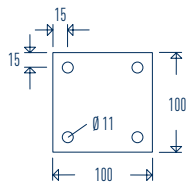
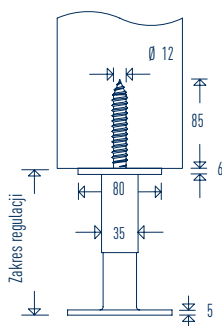
ZaFix® STZ 311 (120 - 160 mm)



ZaFix® STZ 320 (120 - 160 mm)



ZaFix® STZ 321 (120 - 160 mm)



SIHGA® objektpack®		ZaFix® STZ	Zakres regulacji Wysokość [mm]		Wartości charakterystyczne** Siły nacisku [kN]
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	od	do	Rc, k
47957	10	STZ 211*	120	160	44,63
47907	10	STZ 221*	120	160	44,63
47917	10	STZ 310	120	160	70,42
47927	10	STZ 311	120	160	70,42
47937	10	STZ 320	120	160	70,42
47947	10	STZ 321	120	160	70,42

* brak możliwości regulacji wysokości w stanie zamontowanym

** charakterystyczne wartości konstrukcyjne są zgodne z EC 5 i klasą wytrzymałości C 24 (pk 350 kg/m³)

Stabilix C/H



Stabilix C
do wiat samochodowych



Stabilix H
do konstrukcji drewnianych



Cecha SIHGA®

łącznik do usztywnienia

TWOJE korzyści

różnorodne zastosowanie, odkształcenia są minimalizowane: w szczególności w przypadku zastosowania do wiat na samochody (model C) i w konstrukcjach drewnianych (model H)

skonstruowano i wyprodukowano w Austrii

najwyższej jakości europejska jakość i wartość

sprawdzona przydatność

przejmuje zarówno siły poziome, jak i pionowe, jak również momenty w konstrukcjach ramowych z obciążenia wiatrem i śniegiem

nieskomplikowany montaż

stosować bez nawiercania łącznik wstępnie zmontowany fabrycznie

połączenie oszczędzające miejsce

brak zakłócającego zabezpieczenia podporami ukośnymi w celu usztywnienia, możliwa niewielka wysokość konstrukcji przy jednakowej wysokości wjazdu

iwraz z SIHGAFIX®, śruba GoFix® S+ i instrukcją montażu

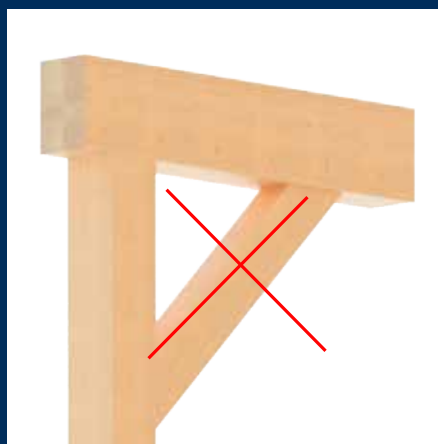
oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów

wartości konstrukcyjne

SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

szablony oceny

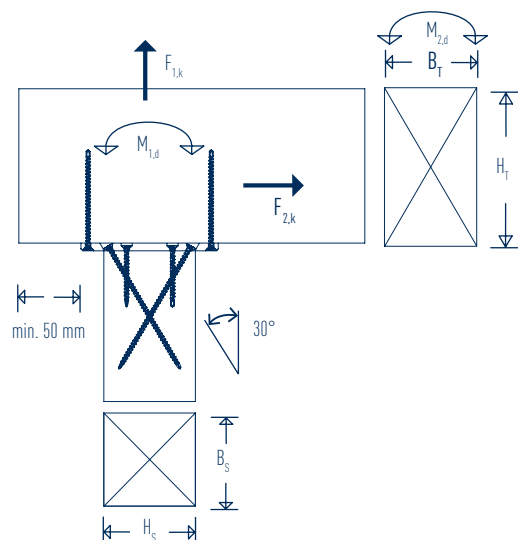
na www.sihga.com (Stabilix C)



UWAGI SIHGA®

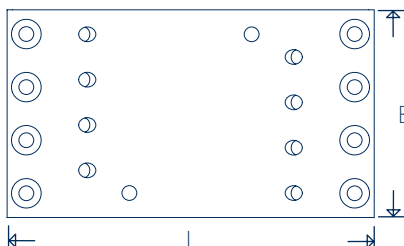
2 łączniki do wyboru w zależności od wariantu połączenia, mogą być łączone z IdeFix®.

Stabilix C



SIHGA®	Moment		Wartości charakterystyczne*	
Stabilix C	M _{1,d}	M _{2,d}	F _{1,k}	F _{2,k}
Typ	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]
10	1,56	-	14,8	9,8
12	4,50	-	28,8	15,9
14/16	7,00	2,5	45,3	22,1
18/20	12,25	-	146,95	44,50

** Wartości do wykonania pomiarów zgodnie z EC 5 i dla klasy wytrzymałości C 24



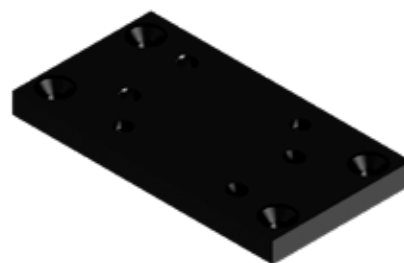
SIHGA®		Stup		Belka poprzeczna		Śruby GoFix® S+		Wymiary		
montagepack Stabilix C min. H _s / B _s * max. H _s / B _s min. H _t min. B _t		Stup		Belka poprzeczna		Śruby GoFix® S+		L B S		
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	d1 x L [mm]	[mm]		
43306	2	10	90	100	100	90	8,0 x 155 oraz 8,0 x 95	8,0 x 95	150	80 12
43326	2	12	110	120	130	110	8,0 x 195 oraz 8,0 x 95	8,0 x 125	170	100 12
43346	2	14/16	130	160	160	130	8,0 x 220 oraz 8,0 x 95	8,0 x 155	210	120 15
43356	2	18/20	180	200	200	180	8,0 x 330 oraz 8,0 x 95	8,0 x 195	250	150 15

* Podczas montażu zwrócić uwagę na dokładne pozycjonowanie

Sztywność na obciążenia skrętne przy zastosowaniu zestawu montażowego Stabilix C10-C14/16*

Stabilix C		Sztywność węzła	
Typ	Początkowo	Średni	
10	127 kNm/Rad	78 kNm/Rad	
12	317 kNm/Rad	186 kNm/Rad	
14/16	435 kNm/Rad	385 kNm/Rad	
18/20	1061 kNm/Rad	762 kNm/Rad	

* wyprowadzono na podstawie raportu kontrolnego BTI Linz

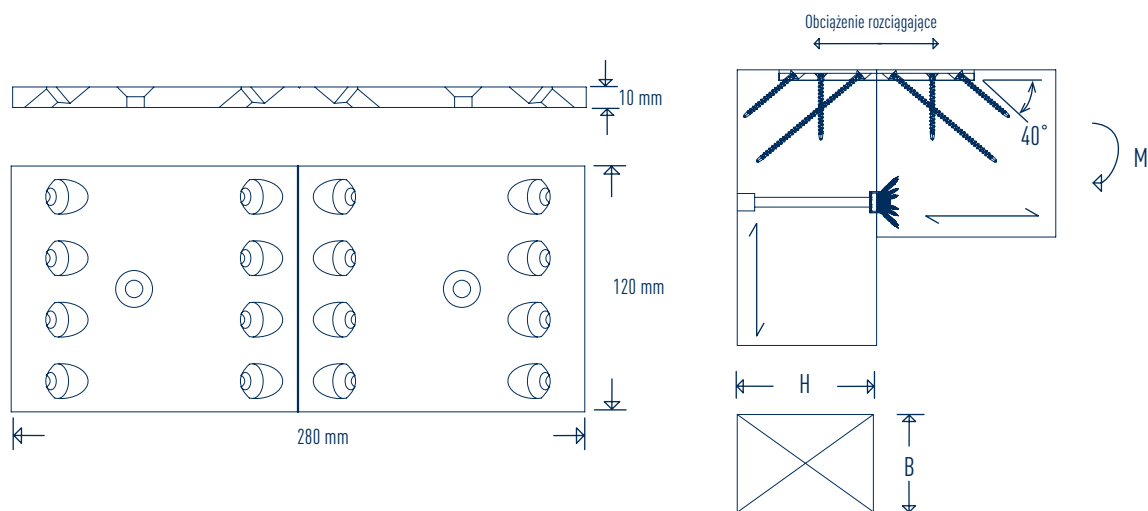


Dostępne również w kolorach RAL*

* Cena i czas dostawy na zapytanie; odpowiednie śruby nie są barwione!



Stabilix H



SIHGA®		Stup		Rygiel		Pochylenie Wartości char.*		Śruba GoFix® S+	
montagepack	Stabilix	B	H	min. Szerokość	min. Wysokość	Rygiel	Obciążenie rozciągające	Wymiary	
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[kN]	d1 x L [mm]
43436	2	H	140	200	140	240	0	51,34	8,0 x 95 oraz 8,0 x 195
43436	2	H	140	200	140	240	20	42,68	8,0 x 95 oraz 8,0 x 195
43446	2	H	140	280	140	240	0	70,36	8,0 x 195
43446	2	H	140	280	140	240	20	58,50	8,0 x 195

* Wartości charakterystyczne do zwymiarowania wedle EC 5 klasy wytrzymałości C 24 (pk 350 kg/m³)



Stabilix R



Stabilix R

Cecha SIHGA®

TWOJE korzyści

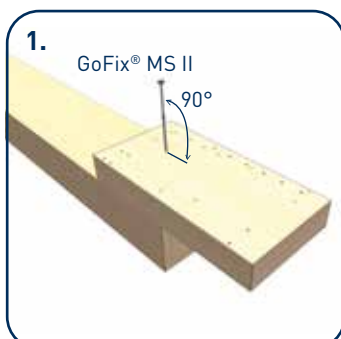
łątnik do usztywnienia	indywidualne zastosowanie począwszy od małych ram na obrazy aż po wielkie hale
wraz z nakładkami drewnianymi w razie zapotrzebowania, wyprodukowano w Austrii	Wymiary, wiercenie i GoFix® X+ śruby wedle zapotrzebowania
sprawdzona przydatność	przejmie zarówno siły poziome, jak i pionowe, jak również momenty w konstrukcjach ramowych z obciążenia wiatrem i śniegiem
nieskomplikowany, szybki montaż śrub pod kątem 45° i odpowiednimi odstępami	brak błędów wykonawczych, brak zmarnowanego czasu, narzucone poprawne prowadzenie śrub
brak elementów stalowych	nie wymaga ochrony ogniowej lub spawania, przemawiający wygląd połączeń drewna.
oszczędzające miejsce połączenie	brak widocznych miejsc łączenia od góry i od wewnątrz
ekonomiczny system	koszty pod kontrolą dzięki elementom prefabrykowanym, cena kalkulowana indywidualnie
w komplecie SIHGAFIX®, wkręty GoFix®, otówek Systemstift® i instrukcja montażu	kompakto, praktycznie, precyzyjnie spakowane - wszystkie akcesoria w komplecie
indywidualny pomiar	SIGHA® wykona obliczenia za ciebie, wystarczy wypełnić listę kontrolną
uniwersalne zastosowanie	zastosowanie dla 2 lub 3 ram uchylnych
weryfikowalne i identyfikowalne pomiary	bezpieczeństwo twoich projektów



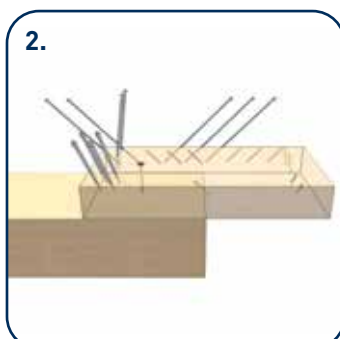
UWAGI SIHGA®

GoFix® MS II do łatwego pozycjonowania i zabezpieczania nasadki.

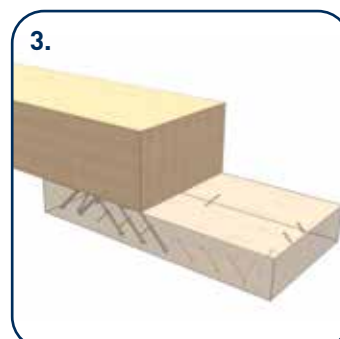
Zastosowanie zestawu Stabilix R



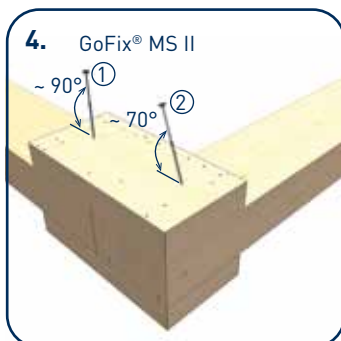
Nakładka jest mocowana do dźwigara za pomocą śrub GoFix MSII



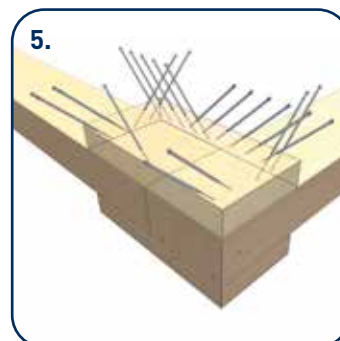
W tym momencie można przystąpić do wykręcania śrub z obszaru podporowego.



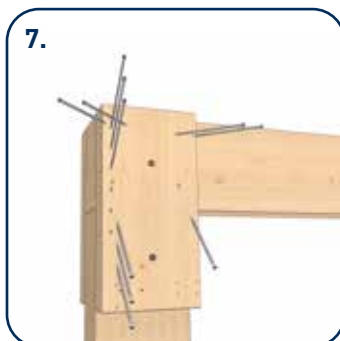
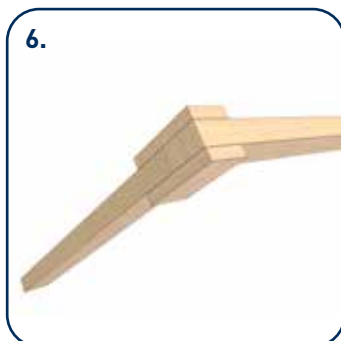
Wspornik zostaje odwrócony, tworząc w ten sposób podporę dla dźwigara.



Dźwigar należy nałożyć, a do wspornika umocować drugą nakładkę. W celu uzyskania połączenia kształtowego pomiędzy belką a podporą, śruba GoFix MS II jest umieszczana w nakładce pod kątem 70° w kierunku górnej krawędzi dźwigara. Taki układ gwarantuje „efekt ściągnięcia”.



Wkręty z otworów nakładki od strony dźwigara i wspornika zostają odkręcone.



Po ustawieniu dźwigarów, pozostałe śruby są wkładane od strony dźwigarów.



UWAGI SIHGA®

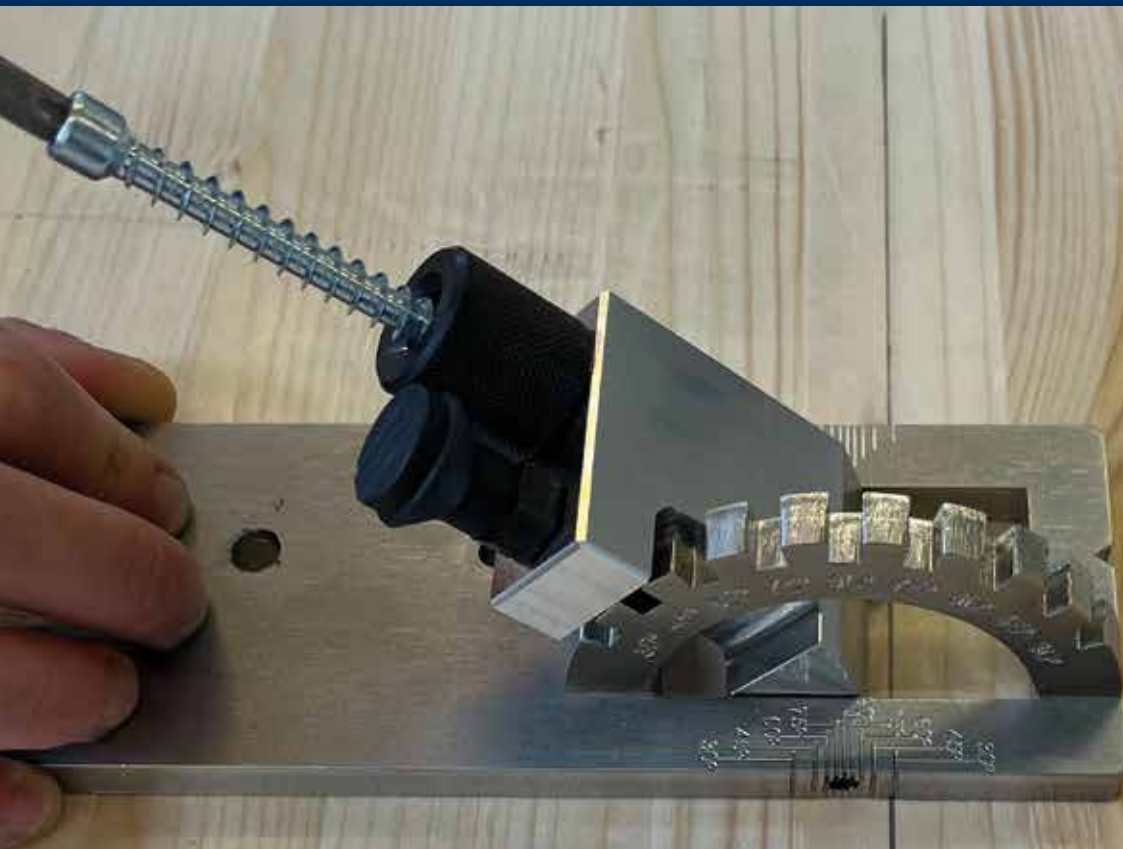
Można również wpierw zmontować wsporniki, a następnie ułożyć dźwigary od góry i przykręcić je.

Z praktyki



Winkelix[®] X+

SIHGA[®]



Winkelix[®] X+

Cecha SIHGA®

Zmienny szablon do wiercenia i wkręcania dla GoFix® X+

Regulacja w zakresie 30° - 90° w krokach co 15°, również w układzie lustrzanym

Może być stosowany do różnych średnic śrub

Może być również używany jako szablon do wiercenia

Rury adaptera wykonane z hartowanej stali narzędziowej

Korpus podstawy Winkelix® X+ wykonany z wysokiej jakości stali nierdzewnej

Opracowany i wyprodukowany w Austrii

TWOJE korzyści

Jeden szablon dla wszystkich standardowych kątów wraz z rurką adaptera dla GoFix® X+ Ø 8,0 mm

Nadaje się do niemal wszystkich zastosowań w budownictwie drewnianym do wiercenia i wkręcania

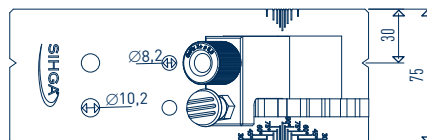
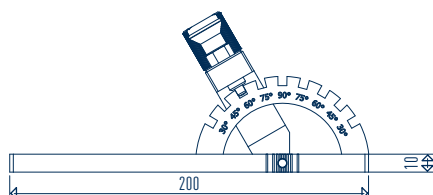
Dzięki różnym rurkom adaptera można przetwarzać śruby GoFix® X+ o średnicach 6,5 mm, 8,0 mm i 10 mm, a także GoFix® ZS 8,0 mm

W przypadku rury adaptera Ø 6,0 mm otwory na złącza śrubowe mogą być nawiercone fabrycznie

Obiecuję wysoką odporność na zużycie

długa żywotność i elegancki wygląd

Najwyższa europejska jakość i wartość dodana



SIHGA®		
montagepack Winkelix® X+ wraz z rurką adaptera		
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ
42746	1	8,0

SIHGA®		Wymiar		Zastosowanie	
montagepack		Winkelix® X+ Rurka adaptera	Ø Otwór	dla średnicy wiercenia	dla GoFix® X+/ZS
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	[mm]	[mm]	[mm]
42782	1	6,0	6,2	6	-
42772	1	6,5	8,4	8	6,5
42762	1	8,0	10,6	10	8,0
42752	1	10,0	13,6	13	10,0



Rurka adaptera
6,0 / 6,5 / 8,0 / 10,0



UWAGI SIHGA®

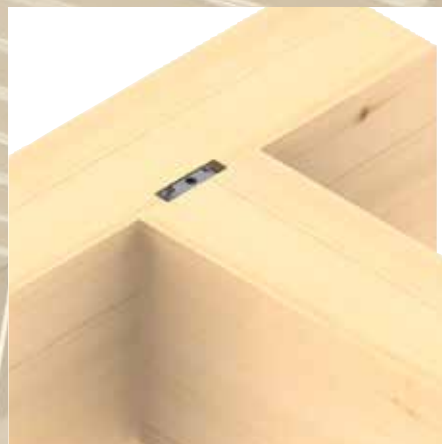
Jako akcesorium wymagany jest bit DUO TX 30, 40 lub 50 w wersji o długości 150 mm.

HobaFix[®] HF

SIHGA[®]



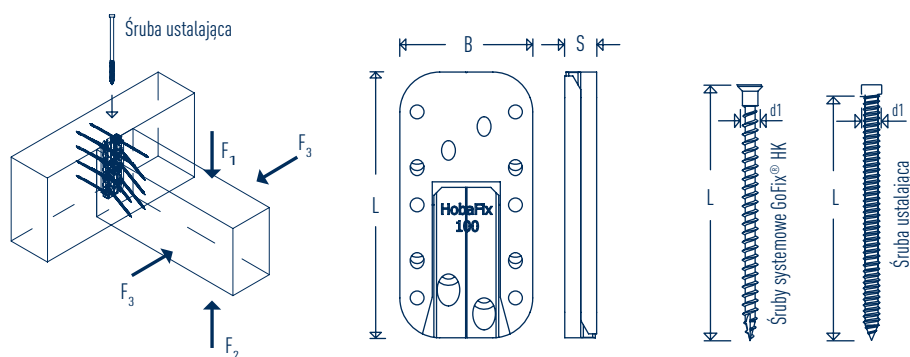
HobaFix[®] HF



Cecha SIHGA®

TWOJE korzyści

połączenie węzłowe z dwóch części o tej samej konstrukcji (1 połączenie składa się z 2 sztuk)	może być w całości prefabrykowany bez ryzyka pomyłki
skonstruowano, opatentowano i wyprodukowano w Austrii	europejska, sprawdzona produkcja a co za tym idzie jakość godna polecenia
o wysokiej obciążalności statycznej w czterech kierunkach, na złącze do 48 kN	możliwość zastosowania poziomo i pionowo, z dużymi sprawdzonymi wartościami statycznymi, niezależnie od kierunku włókien drewna
połączenie zaczepowe ze sprzęgłem Hoba	duża zaleta podczas montażu, umożliwia płynne wślizgnięcie się obu elementów jeden w drugi
z aluminium, wyprodukowano w nadzorowanym procesie	trwała, stabilna jakość, nie odkształca się, nierdzewna
w komplecie śruba ustalająca do zabezpieczenia	zapobiega niezamierzonemu odkręcaniu się łącznika
możliwość montażu w sposób widoczny i niewidoczny	tylko jeden model dla całego zakresu, z rowkiem (wyfrezowanym) lub możliwość montażu w widoczny sposób
wraz z SIHGAFIX®, wszystkie śruby mocujące i ustalające i instrukcja montażu	oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów
wartości konstrukcyjne	na stronie www.sihga.com oferujemy narzędzie do łatwego wymiarowania HT-NT
pieczęć kontrolna HFA, niezależna kontrola	również instytut badawczy ds. drewna Holzforschung Austria potwierdza i nadzoruje te wysokie wartości



SIHGA®		Wymiary						Elementy nośne		Wartości charakterystyczne**		
montagepack		HobaFix® HF		GoFix® HK		Śruba ustalająca		Szerokość	Wysokość	Kierunek obciążenia [kN]		
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ (L)	B	S	d1 x L	d1 x L	[mm]	[mm]	F ₁	F ₂	F ₃	
30036	20*	70	30	9	4,0 x 60	4,2 x 50	50	80	6,80	2,04	4,40	
30056	20*	100	50	12	5,0 x 80	4,8 x 80	80	115	17,40	8,56	10,60	
30076	20*	135	50	12	5,0 x 80	4,8 x 120	80	150	26,70	8,56	15,00	
30096	20*	170	50	12	5,0 x 80	4,8 x 120	80	185	33,40	8,56	16,00	
30116	12*	200	70	17	6,0 x 100	6,3 x 180	100	220	43,00	17,07	22,70	
30126	12*	240	70	17	6,0 x 100	6,3 x 180	100	260	48,30	17,07	23,80	

* Odpowiada 10 lub 6 połączeniom

** Wartości charakterystyczne do zwymiarowania wedle EC 5 klasy wytrzymałości C 24 (pk 350 kg/m³)

Walizka systemowa HobaFix® HF

Cecha SIHGA®

do wszystkich modeli HobaFix® HF

zawiera 1 HobaFix® Szablon montażowy do frezowania HFFM, 1 HobaFix® Frez z pierścieniem prowadzącym HFF, z wkrętami mocującymi, kluczem imbusowym i ołówkiem Systemstift®

TWOJE korzyści

profesjonalna pomoc montażowa, ułatwia prace konstrukcyjne i oszczędza czas pracy, szablon do frezowania i szablon montażowy oraz HobaFix® HF ze wszystkimi akcesoriami są praktycznie i mobilnie zapakowane

do precyzyjnego montażu połączeń węzłowych

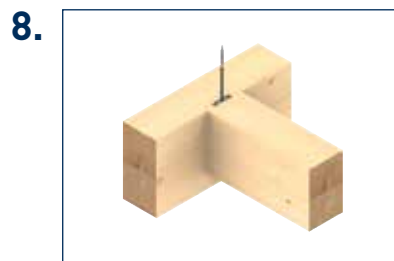
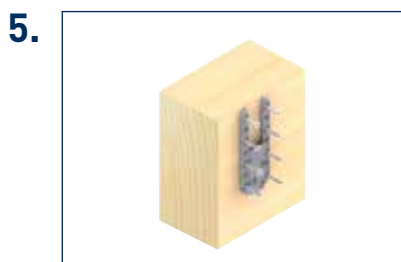
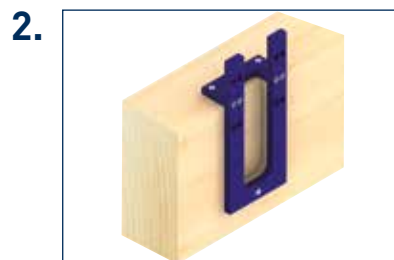


**HobaFix® Szablon
montażowy do frezowania HFFM**



**HobaFix® Frez z
pierścieniem prowadzącym HFF**

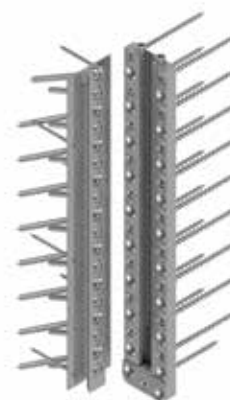
HobaFix® HF montaż



HobaFix[®] Max



HobaFix[®] Max



Cecha SIHGA®

Łącznik dla konstrukcji dźwigar główny-dźwigar wtórny

Brak kolizji śrub dzięki przesuniętych śrubom mocującym

Ze względu na wyrafinowane połączenie złączy za pomocą śrub gwintowanych, kilka złączy można również zamontować obok siebie jak i jeden na drugim.

Elastyczność mechanizmu połączeń

Wysoka nośność statyczna w sześciu przypadkach obciążenia, do 100 kN na złącze

Doskonały stosunek ceny do jakości i wydajności

Poszczególne modele HobaFix® Max różnią się jedynie długością i liczbą śrub

Opracowany, opatentowany i wyprodukowany w Austrii

Wykonane z monitorowanego aluminium i anodowane

W tym SIHGAFIX®, wszystkie śruby mocujące i montażowe, instrukcja montażu

TWOJE korzyści

Połączenia drewno-drewno lub drewno-beton są możliwe dzięki HobaFix® Max (kotwy BeziFix 7,5 x 80 do betonu należy zamawiać osobno)

Za jego pomocą można zrealizować wiele połączeń węzłowych, np. cztery belki na jednej podporze

Gwintowane śruby blokujące rozkładają obciążenie równomiernie na całej wysokości łącznika i ustalają położenie dwóch belek względem siebie w momencie skręcania. Montaż wielu układów zapewnia tolerancja kierunku wkręcania śrub montażowych

Ze względu na praktyczną geometrię złączy, tolerancje długości dźwigarów wtórnych mogą wynosić do -3 mm (przy rozmieszczeniu złączy po obu stronach)

Może być stosowany do obciążeń poziomych, pionowych, rozciągających i momentowych o wysokich przetestowanych wartościach statycznych

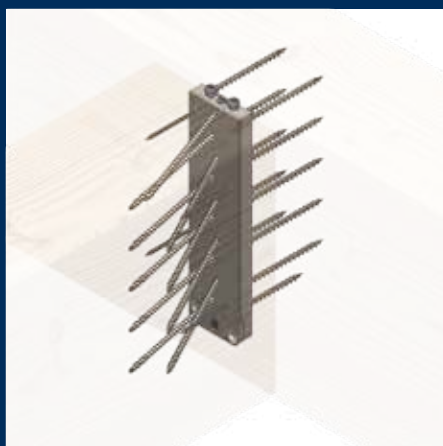
Dzięki spójnej geometrii profili we wszystkich wysokościach złączy, zoptymalizowany proces produkcji pomaga zaoszczędzić czas i pieniądze

Wszystkie rozmiary złączy mogą być montowane przy użyciu tylko jednego szablonu

Najwyższa jakość i wartość dodana w Europie

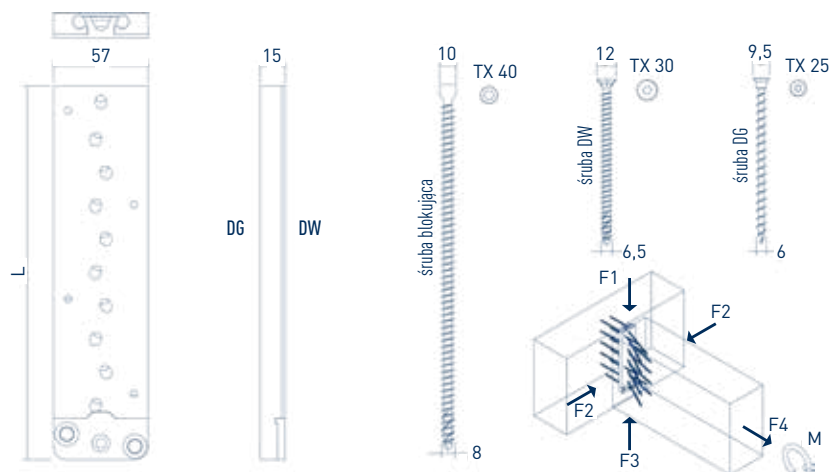
Wytrzymała, stabilna wymiarowo jakość

Oszczędność czasu, praktyczność, precyzja; wszystkie akcesoria w zestawie



UWAGI SIHGA®:

Połączenie śrubowe dwóch części złącza można również wykonać od spodu (w przypadku montażu bez frezowania).



SIHGA®

Wymiar

Dźwigar główny

Dźwigar wtórny

montage-pack	HobaFix® Max	GoFix® HK w DG na złącze	GoFix® S+ w DW na złącze	2x śruba blokująca GoFix® X+	min. szerokość	min. wysokość	min. szerokość	min. wysokość
--------------	--------------	--------------------------	--------------------------	------------------------------	----------------	---------------	----------------	---------------

Nr. Art.	JP	Type (L)	6,0 x 100	6,5 x 100	8 x ...	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
31006	10	105	5	4	95	100	160	80	140
31016	10	145	7	6	125	100	200	80	180
31026	10	185	9	8	155	100	240	80	220
31036	10	225	11	10	220	100	280	100	260
31046	10	265	13	12	245	100	320	100	300
31056	10	305	15	14	295	100	360	100	340
31066	10	345	17	16	330	120	400	120	380
31076	10	385	19	18	330	120	440	120	420
31086	10	425	21	20	330	120	480	120	460

SIHGA®

Wartości charakterystyczne*

Wartości charakterystyczne*

Współczynnik redukcji***

montage-pack	C24 Kierunek obciążenia [kN]					[kNm] HFM frezo- wane**	G24h Kierunek obciążenia [kN]					[kNm] HFM frezo- wane**	C24 / G24h
Nr. Art.	JP	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	M _d	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	M _d		dla F ₁ , F ₂ , F ₃
31006	10	17,87	8,89	11,63	11,00	0,15	17,87	9,32	11,63	11,00	0,17		0,90
31016	10	23,58	12,80	16,06	14,38	0,27	23,58	13,43	16,06	14,38	0,30		0,93
31026	10	29,30	16,58	20,49	17,75	0,41	29,30	17,39	20,49	17,75	0,46		0,94
31036	10	40,07	18,96	20,34	18,85	0,88	44,93	21,26	22,81	21,13	0,99		0,95
31046	10	46,42	22,34	23,48	21,85	2,30	52,05	25,05	26,32	24,50	2,58		0,96
31056	10	54,62	25,67	26,61	24,87	2,56	61,24	28,78	29,83	27,88	2,87		0,97
31066	10	60,78	28,95	29,49	27,87	2,72	68,15	32,46	33,06	31,25	3,05		0,97
31076	10	66,88	32,19	32,59	30,89	3,41	74,98	36,09	36,54	34,63	3,82		0,97
31086	10	72,90	35,39	35,69	33,89	3,97	81,73	39,68	40,02	38,00	4,45		0,98

* Wartości charakterystyczne dla konstrukcji zgodnej z EC 5 i klasy wytrzymałości C24 (pk 350 kg/m³); G24h (pk 385 kg/m³)

** Wartość testowana zgodnie z normą ÖNORM EN 26891, pojedyncze złącze frezowane w celu uzyskania minimalnego wymiaru.

*** W przypadku podwójnych zastosowań jeden na drugim, należy zauważyć, że mogą wystąpić momenty narożne i inne siły związane z sytuacją. Należy je uwzględnić zgodnie z normą EN 1995-1-1 i zweryfikować nośność. Jeśli stosowane są tylko siły ścinające (F1 lub F2 lub F3), maksymalne nośności charakterystyczne podane w tabeli można pomnożyć przez rzeczywistą liczbę łączników i zmniejszyć o współczynnik zgodnie z tabelą.

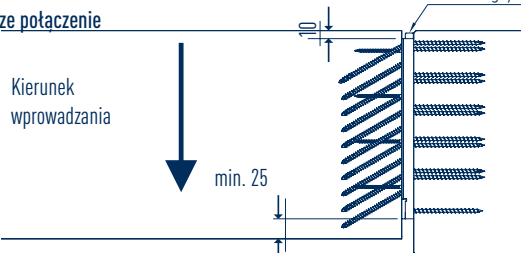
! NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nośność połączenia zostaje osiągnięta dopiero po wkręceniu dwóch śrub zabezpieczających. Maksymalne obciążenie wiszące dla wszystkich rozmiarów HobaFix® Max nie może przekraczać 800 kg na łącznik.

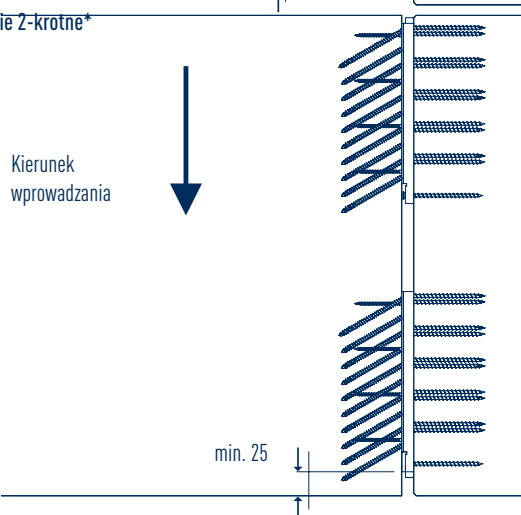
Wielokrotne zastosowanie HobaFix[®] Max

Górna krawędź HobaFix[®] Max musi być zawsze obniżona o 10 mm, co jest automatycznie uwzględniane podczas korzystania z szablonu montażowego.

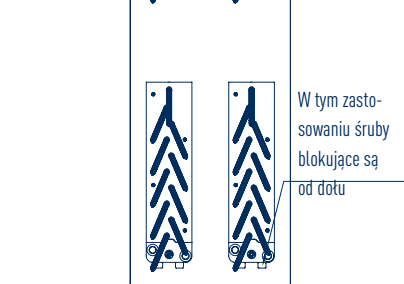
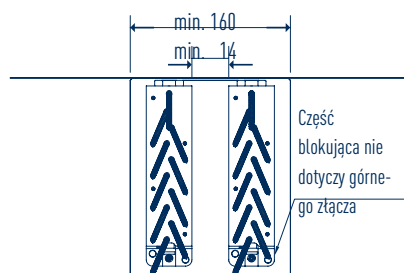
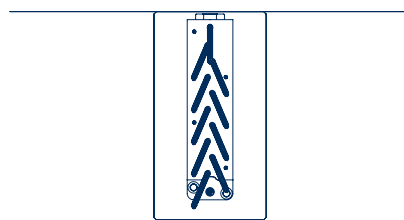
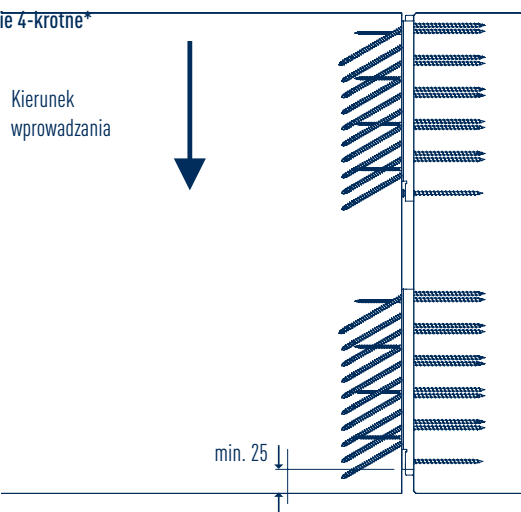
Pojedyncze połączenie



Połączenie 2-krotne*

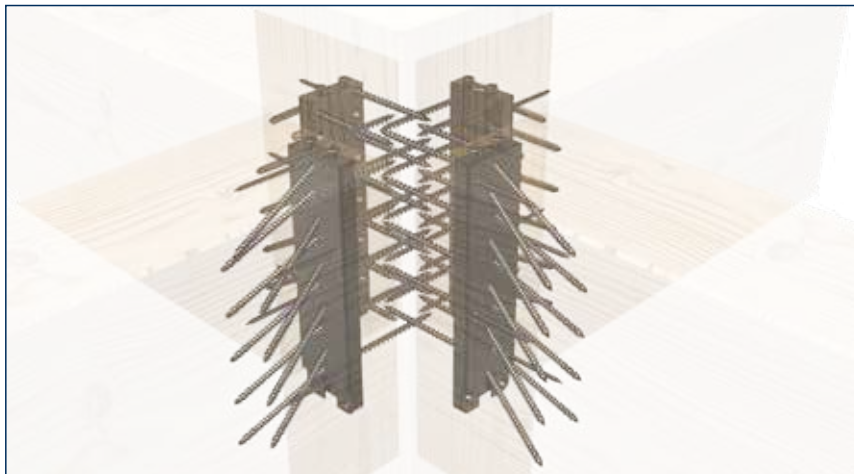


Połączenie 4-krotne*

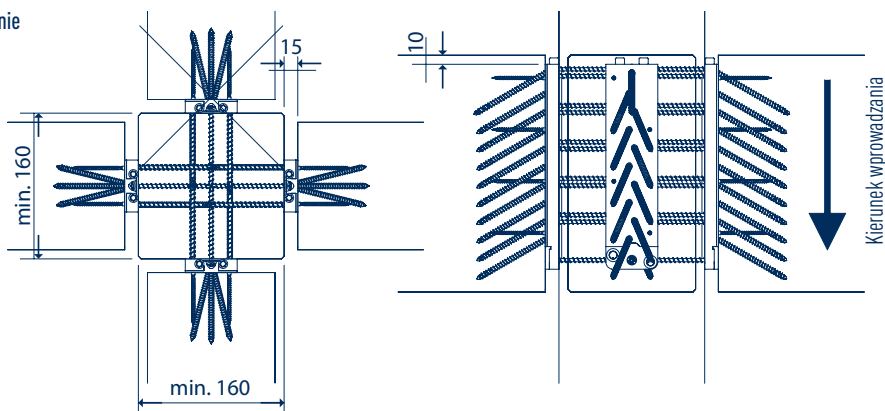


* W przypadku wielu zastosowań należy zauważyć, że mogą wystąpić momenty narożne i inne siły związane z sytuacją. Należy je uwzględnić zgodnie z ETA-23/0821 i EN 1995-1-1, a nośność musi zostać zweryfikowana. W przypadku wyłącznego zastosowania siły poprzecznej (F1 lub F2 lub F3), maksymalne nośności charakterystyczne podane w tabeli można pomnożyć przez rzeczywistą liczbę łączników i zmniejszyć o współczynnik 0,95.

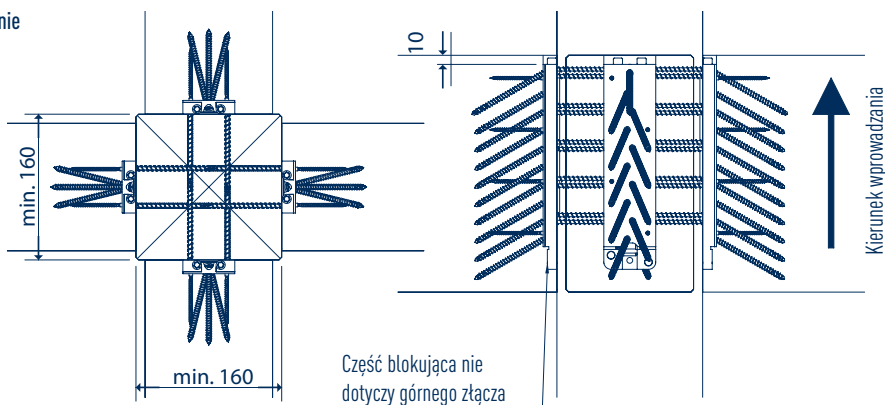
Wiele węzłów na podporze HobaFix[®] Max



4-krotne połączenie
widoczne



4-krotne połączenie
frezowane



UWAGI SIHGA[®]:

Do tego typu zastosowań zalecany jest bit DUO TX 40, 350 mm, który umożliwia wkręcenie dwóch śrub blokujących

Szablon montażowy do frezowania HobaFix[®] Max HFML

Cecha SIHGA[®]

Dla wszystkich modeli HobaFix[®] Max

Idealny do stosowania z nożem HobaFix[®] Max (do nabycia osobno)

Szablon montażowy można płynnie regulować na wysokość i pod kątem do 30°

Opracowany i wyprodukowany w Austrii

TWOJE korzyści

Do wydajnego i precyzyjnego montażu HobaFix[®] Max na belce głównej oraz HobaFix[®] Max na belce dodatkowej

Frez HobaFix[®] Max może być używany w jednej operacji dzięki skoordynowanej długości frezu i pozycji pierścienia oporowego

Zapewnia maksymalną elastyczność

Najwyższa jakość i wartość dodana w Europie

SIHGA[®]

Szablon montażowy do frezowania HobaFix[®] Max HFML

Przecinarka HobaFix[®] Max

Nr. Art	Nr. Art
31606	29632



Szablon montażowy do frezowania HobaFix[®] Max HFML



Frezem HobaFix[®] Max HFMF



UWAGI SIHGA[®]:

Aby uzyskać ładne, zamknięte połączenie w wersji frezowanej, zalecana głębokość frezowania wynosi 15,5 mm. Z punktu widzenia belki drugorzędnej, prawy wkręt blokujący powinien zostać wkręcony jako pierwszy, aby uzyskać efekt skurczu. Zaleca się wkręcenie pierwszego wkrętu blokującego do połowy przed całkowitym wkręceniem drugiego wkrętu, a następnie dokończenie wkręcania pierwszego wkrętu.

HobaFix® HFM

Cecha SIHGA®

do połączeń na ścianie, w narożnikach i ściankach działowych

Łącznik montażowy do zawieszenia

tolerancja montażu 14 mm

elastyczne naprężenie wstępne

możliwość zastosowania do każdej grubości ściany

mocowanie w rowku montażowym o szerokości 30 mm i głębokości 17 mm na elemencie na ścianie

wykonanie z poliamidu o wysokiej wytrzymałości

obciążenie statyczne na parę łączników montażowych wynosi 8,5 kN

wraz z SIHGAFIX®, wszelkimi śrubami mocującymi, Systemstift®, instrukcją obsługi

TWOJE korzyści

łącznik do wszelkich zastosowań podczas montażu elementów ścian, precyzyjnie i dokładnie spasowany

do sprawnego mocowania elementów ścian, oszczędza 80% czasu pracy

duża zaleta podczas montażu, na placu budowy, jak i w fabryce, duża tolerancja

dlatego HobaFix® HFM działa jak sprężyna zwrotna, duża pomoc podczas prac montażowych

dzięki wymuszonemu prowadzeniu w rowku montażowym natychmiast występuje dokładność kątów elementów ścian

w każdej chwili dobra widzialność łącznika podczas montowania, ważne dla szybkiego i precyzyjnego zawieszenia

HobaFix® HFM łatwo ześlizguje się dożądanego położenia, bez zacierania się

sprawdzona wartość zestawu śrub, posiada akredytację ETA

oszczędza czas, praktyczny zestaw akcesoriów w zestawie

SIHGA®		Wymiary			Frezowanie		Śruby systemowe
montagepack		HobaFix® HFM			Głębokość	Szerokość	GoFix® SK
Nr Art.	Jed. Opak.	L	B	H	[mm]	[mm]	d1 x L
30306	12*	176	28	32	17	30	6,0 x 70

* Odpowiada 6 połączeniom



HobaFix® HFM
wykonane z poliamidu



Przykładowe
połączenie ściennie

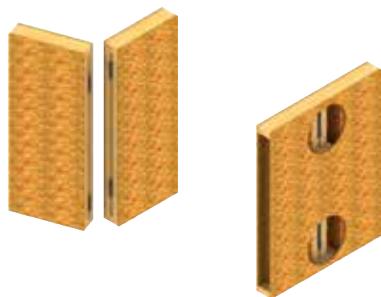
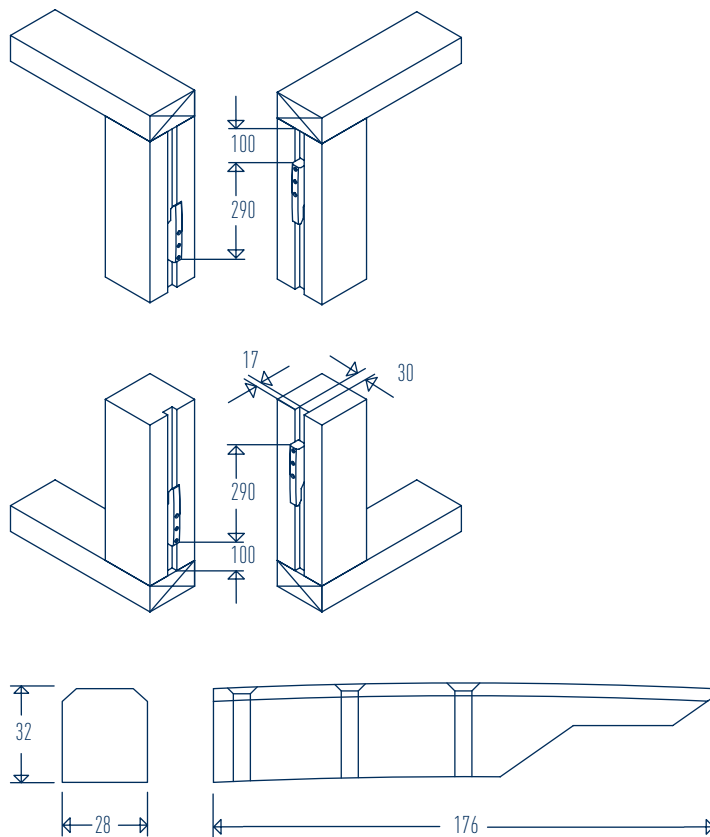


UWAGI SIHGA®

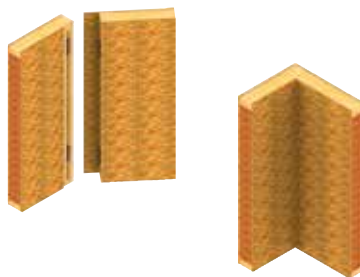
Na każdy styk ścian zalecamy dwie pary HobaFix® HFM.



HobaFix® HFM Aplikacja



HobaFix® HFM
złącza ścienne



HobaFix® HFM
złącza narożne



WabaFix® WF
z aluminium



Cecha SIHGA®

TWOJE korzyści

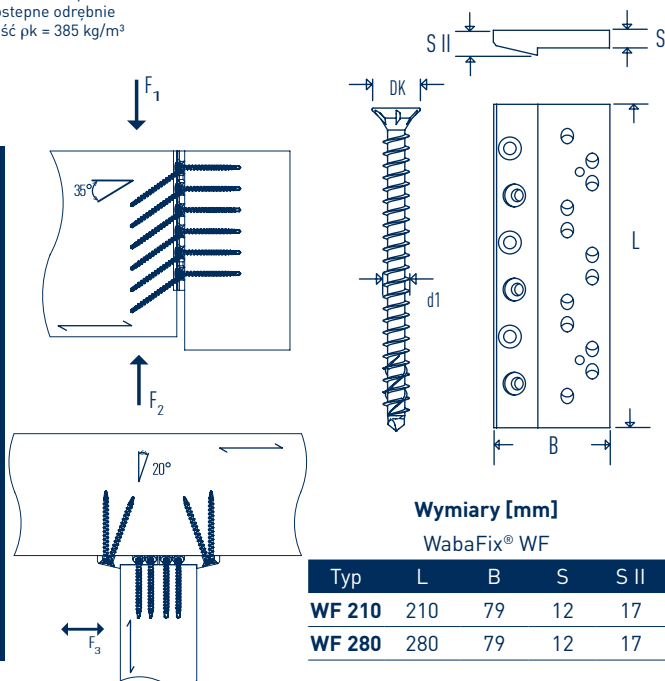
uniwersalne przytęcze dla dużych ciężarów do 94,72 kN na punkt mocowania	umożliwia to łatwe mocowanie przytęczy belek i ścian, belek stropowych i różnych konstrukcji drewnianych
skonstruowano, opatentowano i wyprodukowano w Austrii	europejska, sprawdzona produkcja a co za tym idzie jakość godna polecenia
przyjęcie obciążenia bez niebezpieczeństwa zatarcia się podczas montażu	za pomocą połączenia śrubowego z wkrętami GoFix S+ przejmuje obciążenie statyczne w czterech kierunkach
do połączeń na ścianie/belce, połączeń w narożnikach w przypadku ścian z drewna, zamocowania między ścianami, mocowania sufitów z płyt drewnianych	WabaFix® można później ponownie odkręcić, co jest dużą zaletą przede wszystkim w konstrukcjach modułowych
możliwe mocowanie na betonie [BeziFix® Kotwa strona 138]	duża korzyść także w odniesieniu do przytęczy ścian
z aluminium, wyprodukowano w nadzorowanym procesie	trwała, stabilna jakość, nie odkształca się, nierdzewne
wraz z SIHGAFIX®, śruba GoFix® S+, Systemstift® i instrukcją montażu	oszczędza czas, praktyczny, precyzyjny, pełen zakres akcesoriów
wartości konstrukcyjne	SIHGA® wykona dla Ciebie obliczenia

SIHGA®		WabaFix®	Elementy nośne		Śruba	Wartości charakterystyczne*			Zalecane wartości drewno - beton²		
objektpack®		WF	Szerokość	Wysokość	GoFix® S+	Kierunek obciążenia [kN]			Kierunek obciążenia [kN]		
Nr Art.	Jed. Opak.	Typ	[mm]	[mm]	d1 x L	F ₁	F ₂	F ₃	F ₁	F ₂	F ₃
43146	6¹	210	100	250	8,0 x 95	41,31	33,71	26,93	19,40	19,40	14,80
43156	6¹	210	100	270	8,0 x 125	51,02	41,27	32,96	19,40	19,40	14,80
43206	4¹	280	100	320	8,0 x 95	68,87	51,57	35,90	25,86	25,86	19,73
43216	4¹	280	100	340	8,0 x 125	81,80	63,12	43,94	25,86	25,86	19,73

¹ odpowiada 3 lub 2 połączeniom

² zalecane wartości do betonu klasy co najmniej C 20/25, bez wpływu na krawędź mocowanie przy pomocy kotwy BeziFix® ZF 7,5 x 80 mm, śruby dostępne odrębnie

* Wartości charakterystyczne do zymiarowania wedle EC 5, gęstość pk = 385 kg/m³



UWAGI SIHGA®

Indywidualne rozwiązania połączeń z wykorzystaniem modelu obliczeniowego opracowanego przez TU Graz, Do pobrania na stronie www.sihga.com/service/online-planung/

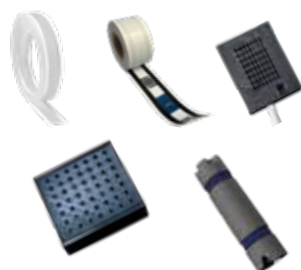


Monitorix®

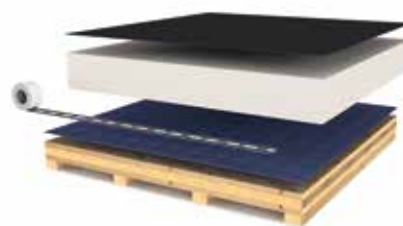
SIHGA®



Odkryj również
kompletny
Katalog SIHGA® Monitorix®



Monitorix®
Cyfrowa ochrona budynków



System wczesnego ostrzegania
przed wnikaniem wilgoci

Monitorix®

Cecha SIHGA®

Produkt opracowany i wyprodukowany w Austrii

Technologia czujników odpowiada najnowszemu stanowi rozwoju techniki

Dyskretne elementy systemu, które są łatwe w instalacji

Wczesne rozpoznawanie wynikania wilgoci lub powstawania kondensatu

Inteligentne rozwiązania software'owe, kompatybilne ze wszystkimi powszechnie występującymi urządzeniami końcowymi

Sprawdzona technologia

Gotowość do użycia natychmiast po uruchomieniu

Dziedziny zastosowania: dachy płaskie, pomieszczenia mokre i budownictwo drewniane – do zastosowania we wszystkich pożądanym obszarach

Wsparcie zapewniane przez zespół pracowników SIHGA

TWOJE korzyści

Najwyższa austriacka jakość i wartość dodana

Innowacyjny system monitorowania wnikania wilgoci i wody do budowlanych elementów drewnianych

Nierzucający się w oczy system, który można łatwo zintegrować w fazie budowy lub renowacji

Zapobiega to kosztownej likwidacji szkód

Raport szkód zawierający dokładną ich lokalizację

Utrzymanie wartości nieruchomości budowlanych w systemie konstrukcji drewnianych

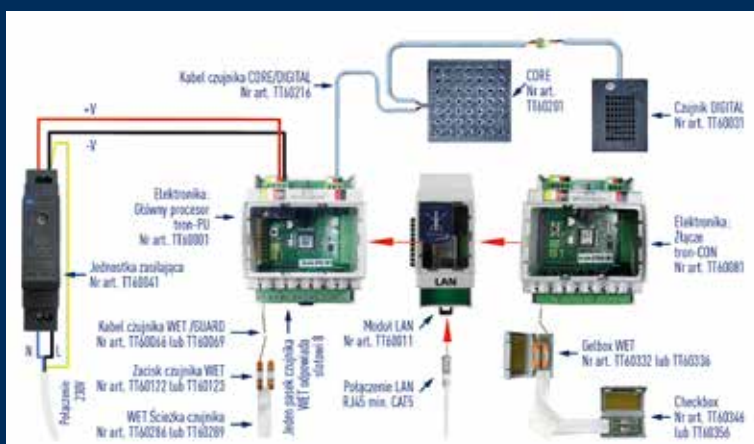
Natychmiastowa ochrona bezpośrednio po instalacji i trwająca przez cały okres użytkowania

Zagwarantowanie, że wszystkie użyte materiały będą harmonizować z fizyką budowli

Nieskomplikowana realizacja – Państwo wysyła nam swój rzut piętra, my obliczamy dla Państwa niezobowiązującą ofertę

Wielka zaleta dla Państwa

W nieruchomościach monitorowanych za pomocą systemu Monitorix® nieomal nie będą występować żadne przypadki, które należałoby naprawiać w okresie gwarancyjnym. I pozostaje to aktualne przez cały okres eksploatacyjny (budynku)!



UWAGI SIHGA®

Obszary zastosowań: Dach płaski, pomieszczenie mokre (łazienka, WC, prysznic, ...), szafka kuchenna, rozdzielacz obiegu grzewczego, cokół, parapet, konstrukcja modułowa, ...

WET-Ścieżka czujnika

Cecha SIHGA®

Dwa przewody czujnika osadzone w plastikowej tkaninie

Długość wkładki od 0,5 do 20 m

Beznarzędziowy montaż na zacisku czujnika

Dostawa w poręcznych pudełkach kartonowych

Odporność od mokrego do suchego

TWOJE korzyści

Szorstka obróbka sprawia, że arkusz czujnika jest szczególnie odpowiedni do praktycznego zastosowania na placu budowy

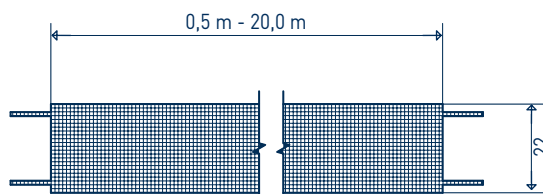
Zapewnia wysoki stopień elastyczności i ułatwia pracę

Przesuwając przewody czujnika, można ustanowić połączenie z zaciskiem czujnika bez użycia dodatkowych narzędzi

Łatwa instalacja pasków czujników przy użyciu opakowania systemowego

Stałe odstępy między przewodami oznaczają, że dokładny schemat można wyświetlić w kokpicie za pomocą układu logicznego

SIHGA®		Wymiar		Efektywna długość	Połączenia		Typ pomiaru
montagepack		Szerokość	Długość	na slot	Kabel czujnika	Zacisk czujnika	Odporność
Nr Art.	Jed. opak	[mm]	[m]	min - max [m]	2 x 0,25 mm ²	Zacisk czujnika WET	kOhm
TT60286	1	22	25	0,5 - 20	2-biegunowy	2 szt.	0 - 300
TT60289	1	22	100	0,5 - 20	2-biegunowy	2 szt.	0 - 300



WET-Ścieżka czujnika



UWAGI SIHGA®

Ścieżki czujnika mogą być również podzielone w jednym i tym samym gnieździe, a przejścia połączone kablem czujnika WET.

GUARD-Ścieżka czujnika

Cecha SIHGA®

Impedancja w komponentach jest przekazywana do elektroniki poprzez transmisję impulsów

Samoprzylepny, wodoodporny pasek celulozowy z nadrukowanymi czujnikami grafitowymi

Niewielka grubość materiału i wysoka wydajność

Pomiar impedancji wymagających fizycznie struktur

Odporny na rdzę zacisk czujnika jako element łączący

TWOJE korzyści

Obejmuje szeroki zakres jednostek, aby zilustrować wyjaśnienie dyfuzji pary w konstrukcjach budowlanych

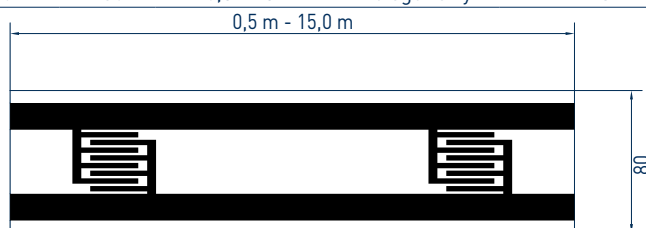
Szybki montaż i obróbka dzięki fabrycznie nałożonemu klejowi

Membrany czujników mogą być osadzone w laminowanym drewnie

Możliwość monitorowania wilgotności na konstrukcjach o wymagających cechach

Zaciśnięcie uzębienia na szynie czujnika zapewnia statyczne połączenie z kablem czujnika

SIHGA®		Wymiar		Efektywna długość	Połączenia		Typ pomiaru
montagepack		Szerokość	Długość	na slot	Kabel czujnika	Zacisk czujnika	Impedancja
Nr Art.	Jed. opak.	[mm]	[m]	min - max [m]	2 x 0,25 mm ²	Zacisk czujnika GUARD	Jednostki
TT60056	1	80	25	0,5 - 15	2-biegunowy	2 szt.	0 - 65.000
TT60059	1	80	250	0,5 - 15	2-biegunowy	2 szt.	0 - 65.000



GUARD-Ścieżka czujnika



UWAGI SIHGA®

Zaleca się, aby membrana czujnika GUARD nie była instalowana w połączeniu z mokrymi wypełnieniami. Zalecamy ścieżkę czujnika WET do napętniania na mokro.

Czujnik DIGITAL

Cecha SIHGA®

Kompaktowa konstrukcja z tworzywa sztucznego

Zacisk śrubowy ze stykiem wstępnym

Mierzy wilgotność względną i temperaturę w pomieszczeniu

Możliwość instalacji w układzie gwiazdowym

TWOJE korzyści

Bardzo elastyczna instalacja dzięki niewielkim rozmiarom

Kable czujnika można zamontować na zacisku, dzięki czemu nie jest konieczne otwieranie obudowy

W połączeniu z GUARD lub WET, masz więcej informacji podczas analizy danych obiektu

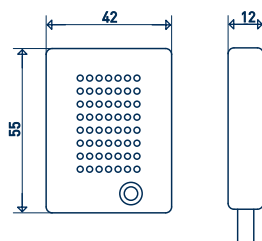
Kabel magistrali LIN umożliwia objęcie do 8 czujników jednym połączeniem elektronicznym

SIHGA®		Wymiar	Montaż	Połączenia		
montagepack		dł. x szer. x wys.	Wywiercony otwór	Główny procesor / złącze	Kabel czujnika	Kabel połączeniowy
Nr Art.	Jed. opak.	[mm]	[mm]	LIN-Bus	2 x 2 x 0,8 mm ²	Montaż
TT60031	1	42 x 55 x 12	Ø 5	1	4-biegunowy	Zacisk śrubowy

Typ pomiaru

Zakres pomiarowy

rel. wilgotność	Temperatura
0 - 100%	-40 do 100°C



Czujnik DIGITAL



UWAGI SIHGA®

Aby zapobiec możliwej korozji zacisku śrubowego i żył, w zestawie znajduje się koszulka termokurczliwa.

Czujnik CORE

Cecha SIHGA®

Plastikowa obudowa ze zintegrowaną elektroniką

Podłączenie przez zacisk śrubowy w obudowie

Mierzy wilgotność względną i temperaturę w pomieszczeniu

Możliwość instalacji w układzie gwiazdowym

Pomiar wilgotności rdzenia drewna

Sprężyna do montażu bez naprężeń

TWOJE korzyści

Bardzo łatwa instalacja dzięki niewielkim rozmiarom

Kable czujnika CORE można zacisnąć bezpośrednio na urządzeniu i podłączyć w konfiguracji gwiazdy

W połączeniu z GUARD lub WET, masz więcej informacji podczas analizy danych obiektu

Kabel magistrali LIN umożliwia objęcie do 8 czujników jednym połączeniem elektronicznym

Dostarczone śruby są zarówno przewodami pomiarowymi, jak i służą jako elementy mocujące

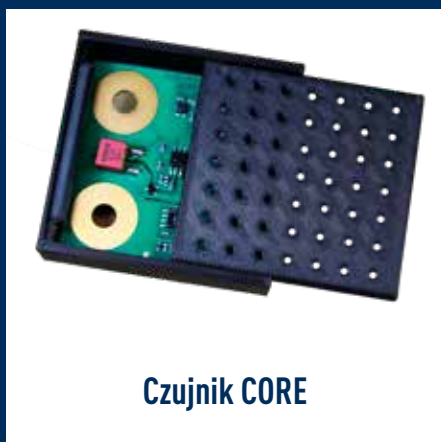
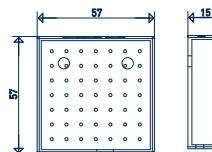
Zamontowana sprężyna zapobiega pękaniu wkrętów i uszkodzeniom płyty spowodowanym kurczeniem się i pęcznieniem drewna

SIHGA®		Wymiar	Montaż	Potężnienia		
montagepack		dł. x szer. x wys.	2 wywiercone otwory	Główny procesor / złącze	Kabel czujnika	Kabel połączeniowy
Nr Art.	Jed. opak.	[mm]	[mm]	LIN-Bus	2 x 2 x 0,8 mm ²	Montaż
TT60201	1	57 x 57 x 15	Ø 6	1	4-biegunowy	Zacisk śrubowy

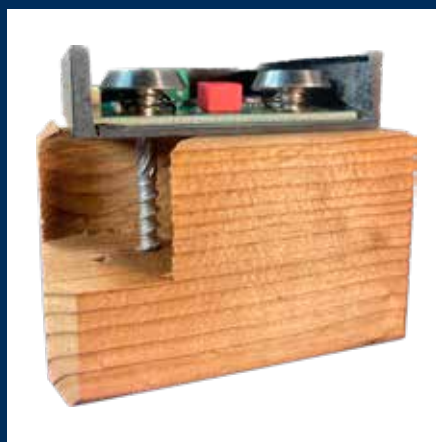
Typ pomiaru

Zakres pomiarowy

rel. wilgotność	Temperatura
0 - 100%	-40 do 100°C



Czujnik CORE



UWAGI SIHGA®

Liczba czujników CORE lub DIGITAL na procesor główny lub złącze nie może przekraczać 8. Możliwe jest jednak ich mieszanie.

Główny procesor

Cecha SIHGA®

Elektronika oceniająca

TWOJE korzyści

Jest podłączony do zasilania za pomocą zasilacza i połączony z Internetem / kokpitem Monitorix® za pośrednictwem modułu LAN

Gniazdo na maksymalnie 8 ścieżek czujnika (Monitorix® WET lub GUARD)

Każda elektronika może zamontować do 8 obszarów ryzyka lub obszarów problemowych na wilgoć

Miejsce na maksymalnie 8 czujników wilgotności rdzenia drewnianego, wilgotności względnej i temperatury w połączeniu gwiazdowym

Idealne czujniki referencyjne do dostrajania ścieżek czujników i rozszerzonej analizy w przypadku wnikania wilgoci; można również monitorować wilgotność rdzenia nośnych elementów drewnianych

Możliwość montażu na górnej szynie

Możliwość montażu w szafie rozdzielczej, podtynkowo lub natynkowo bez użycia narzędzi

Nagrywanie w kokpicie za pomocą przeglądarki

Dostęp do kokpitu można uzyskać za pośrednictwem dowolnego urządzenia końcowego, bez konieczności instalowania aplikacji lub aktualizacji.

Zworka do otwierania lub zamykania

Umożliwia lokalnie oddzielone umieszczenie elektroniki (główny procesor i złącze)

Zgodność z CE

Sprawdzona jakość

SIHGA®		Wymiar	Jednostka podziału	Połączenia			
montagepack	dł. x szer. x wys.			Szyna top-hat	Złącze	Czujnik DIGITAL-CORE	Ścieżka czujnika
Nr Art.	Jed. opak.	[mm]	1JP = 18 mm	CAN-Bus	LIN-Bus	WET	Rozszerzenie
TT60001	1	71,5 x 91 x 61,4	4JP	1	8	8	Złącze sprzęgające 1



Główny procesor



UWAGI SIHGA®

Sprzęt jest w pełni funkcjonalny tylko w połączeniu z roczną licencją na oprogramowanie.

Złącze

Cecha SIHGA®

Rozszerza gniazda czujników głównego wielokrotnie więcej

Gniazdo na maksymalnie 8 ścieżek czujnika (Monitorix® WET lub GUARD)

Miejsce na maksymalnie 8 czujników wilgotności rdzenia drewnianego, wilgotności względnej i temperatury w połączeniu gwiazdowym

Możliwość montażu na górnej szynie

Nagrywanie w kokpicie za pomocą przeglądarki

Zworka do otwierania i zamykania

Zgodność z CE

TWOJE korzyści

Procesor główny można rozszerzyć o maksymalnie 13 złączy za pomocą połączenia wtykowego lub magistrali CAN (z lokalnym odłączeniem)

Każda jednostka elektroniczna może monitorować do 8 obszarów ryzyka lub obszarów problemowych pod kątem wilgoci

Idealne czujniki referencyjne do dostrajania ścieżek czujników i rozszerzonej analizy w przypadku wnikania wilgoci; można również monitorować wilgotność rdzenia nośnych elementów drewnianych

Możliwość montażu w szafie rozdzielczej, podtynkowo lub natynkowo bez użycia narzędzi

Dostęp do kokpitu można uzyskać za pośrednictwem dowolnego urządzenia końcowego, bez konieczności instalowania aplikacji lub aktualizacji.

Umożliwia lokalnie oddzielone umieszczenie elektroniki (główny procesor i złącze).

Sprawdzona jakość

SIHGA®		Wymiar	Jednostka podziału	Połączenia			
montagepack		dł. x szer. x wys.	Szyna top-hat	Główny procesor	Czujnik DIGITAL-CORE	Ścieżka czujnika	Rozszerzenie
Nr Art.	Jed. opak.	[mm]	1JP = 18 mm	CAN-Bus	LIN-Bus	WET	Złącze sprzęgające
TT60081	1	71,5 x 91 x 61,4	4JP	1	8	8	1



Złącze



UWAGI SIHGA®

Podczas rozbudowy systemu złącze można podłączyć bezpośrednio do modułu LAN lub podłączyć za pośrednictwem linii magistrali CAN w przypadku lokalnego odłączenia.

Akcesoria Monitorix®

Cecha SIHGA®

TWOJE korzyści



Monitorix® Moduł LAN (Nr Art.: TT60011)

Połączenie z Internetem za pomocą kabla sieciowego RJ45 Cat6

Główny procesor jest podłączony do Internetu za pomocą kabla LAN; Kabel nie wchodzi w zakres dostawy



Monitorix® Jednostka zasilająca (Nr Art.: TT60041)

Prąd przemienny 230 V do niskiego napięcia 12 V

Główny procesor i cały projekt są zasilane przez zasilacz



Monitorix® Kabel czujnika (Nr Art.: TT60066 lub TT60069)

Kabel połączeniowy między elektroniką a Ścieżka czujnika WET/GUARD

Impuls z elektroniki jest przekazywany do ścieżki czujnika, a pomiar rezystancji jest przesyłany do kokpitu



Monitorix® Zacisk czujnika WET (Nr Art.: TT60122 lub TT60123)

Zacisk łączący szynę czujnika WET, kabel czujnika WET i GUARD

Beznarzędziowe podłączanie szyny czujnika WET i kabla czujnika WET



Monitorix® Gelbox (Nr Art.: TT60332 lub TT60336)

Ochrona przed wilgocią dla złącza WET

Natychmiast gotowy do użycia i ponownie dostępny bez specjalnych narzędzi



Monitorix® Kabel czujnika (Nr Art.: TT60216)

4-biegunowy kabel połączeniowy między elektroniką, CORE i czujnikiem DIGITAL

Kabel magistrali LIN umożliwia zainstalowanie do 8 czujników na procesor główny lub złącze w układzie gwiazdy



Monitorix® Checkbox (Nr Art.: TT60346 lub TT60356)

Rezystor końcowy do zamknięcia toru czujnika

Funkcjonalność toru czujnika WET można sprawdzić w kokpicie lub na miejscu za pomocą multimetru



UWAGI SIHGA®

Ciątkowita długość kabli czujnika nie może przekraczać 100 metrów na gniazdo.

ROOF IOT

Cecha SIHGA®

Cylinder EPS umieszczony w porcie inspekcyjnym

Pomiar 4 parametrów

Istniejące dachy lub nowe konstrukcje

Nie wymaga okablowania

TWOJE korzyści

ROOF IOT można zainstalować i uruchomić bez użycia narzędzi

Mierzac temperaturę, wilgotność względną, poziom wody w mm i zawartość wilgoci w obudowie EPS, zmierzone wartości można wykorzystać do wykrycia uszkodzeń

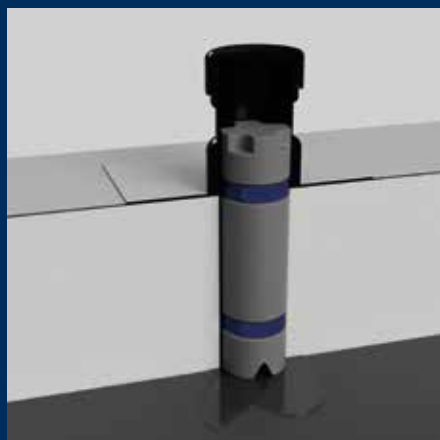
ROOF IOT może być stosowany zarówno na istniejących dachach płaskich poprzez doposażenie w króciec rewizyjny, jak i na nowych dachach płaskich za pomocą króćca rewizyjnego

ROOF IOT jest zasilany bateryjnie i wysyła dane do oprogramowania za pośrednictwem zintegrowanej karty SIM; gdy poziom naładowania baterii jest niski, uruchamiany jest automatyczny alarm

SIHGA®		Wymiar	Montaż	Tryb pracy	Bateria	
montagepack		Ø x dł.	Wewnętrzny port inspekcyjny	Bateria	Żywotność	Temperatura pracy
Nr Art.	Jed. opak.	[mm]	min. 110 mm	1,5 V AA	lata	°C
TT60291	1	106 x 400	Brak zakresu dostawy	6	> 3	-20 do 60

Typ pomiaru

Zakres pomiarowy	Poziom wody	Wilgotność względna		Temperatura		Pomiar wilgotności obudowy EPS	
[mm]	Roz. [mm]	Z.p. [%]	Roz. [%]	Z.p. [°C]	Roz. [°C]	Zasada pomiaru	Z.p. [%]
0 - 12	0 / 4 / 7 / 12	0 - 100	0,1	-40 do 100	0,1	Odporność	6 - 100



UWAGI SIHGA®

Podczas zamawiania przyłączy sterujących należy upewnić się, że mają one średnicę wewnętrzną wynoszącą co najmniej 110 mm.

CORE IOT

SIHGA® Feature

Obudowa IP67, kable odporne na promieniowanie UV

do 6 przyłączy czujników wilgotności rdzenia drewna, 2 przyłącza temperatury / powietrza w pomieszczeniu

Sprężynowy punkt połączenia śrubowego

Wodoodporne złącza wtykowe

Przechowywanie danych do 5 lat

zasilanie bateryjne

Kompatybilny z całą gamą produktów Monitorix®

YOUR Benefit

Ochrona przed wilgocią i kurzem, trwałość w zastosowaniach zewnętrznych

Elastyczne monitorowanie wielu punktów pomiarowych, połączone dane klimatyczne

Kompensacja źródeł i kurczenia się drewna

Modułowy, bezpieczny system o prostym montażu

Długotrwałe monitorowanie bez utraty danych

Samodzielne użytkowanie bez podłączenia do sieci

Jednolita analiza danych

SIHGA®		Montaż	Złącza		tryb pracy	Bateria	
montagepack		2 otwory			Bateria	Żywotność	temperatura robocza
Nr Art.	Jed. opak.	[mm]	kabel koncentryczny	Połączenie	1,5V AA	Lata	°C
TT10000	1	Ø 6 mm	2-biegunowy	Złącze zatrzaskowe	3	> 3 Lata	-20 do 60

Przekazywanie	Interwał pomiarowy*	interwał transmisji*	Cel
Wolna sieć	godziny	godziny	aplikacja internetowa
NB IoT	6	24**	https://tagtron.sihga.com

* Dowlolny wybór, wpływa na żywotność baterii

** Przesyła natychmiast w przypadku przekroczenia wartości progowej



CORE IOT



UWAGI SIHGA®

Idealny do inżynierii drewnianej i renowacji, gdzie punkty pomiarowe muszą być stale i niezawodnie monitorowane.

SIHGA® Nota redakcyjna i ilustracje

Wydanie limitowane

Wydawca: SIHGA® GmbH, Gewerbepark Kleinreith 4, 4694 Ohlsdorf / Gmunden | Austria

Redakcja: SIHGA® GmbH, Gewerbepark Kleinreith 4, 4694 Ohlsdorf / Gmunden | Austria

Layout/Grafika/Tekst: SIHGA® GmbH, Gewerbepark Kleinreith 4, 4694 Ohlsdorf / Gmunden | Austria

Wskazówki prawne: Produkty SIHGA® podlegają stałemu rozwojowi. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania modyfikacji technicznych i zmian w asortymencie.

Podane dane techniczne służą autoryzowanemu użytkownikowi jako pomoc w wyborze odpowiedniego elementu mocującego.

Nie zwalnia to użytkownika z odpowiedzialności za konkretny wybór produktu i gruntowne sprawdzenie konkretnych warunków.

W trakcie projektowania i stosowania naszych produktów należy przestrzegać uznanych zasad techniki, przepisów budowlanych oraz odpowiednich przepisów bezpieczeństwa. Wszystkie dostawy odbywają się na podstawie naszych Ogólnych Warunków Handlowych w ich aktualnie obowiązującej wersji (patrz strona 19-21).

Copyright SIHGA®

Przedruk i powielanie wszelkiego rodzaju, także fragmentów, są dozwolone tylko za pisemną zgodą SIHGA® GmbH.

SIHGA® GmbH, Gewerbepark Kleinreith 4, 4694 Ohlsdorf / Gmunden, Austria

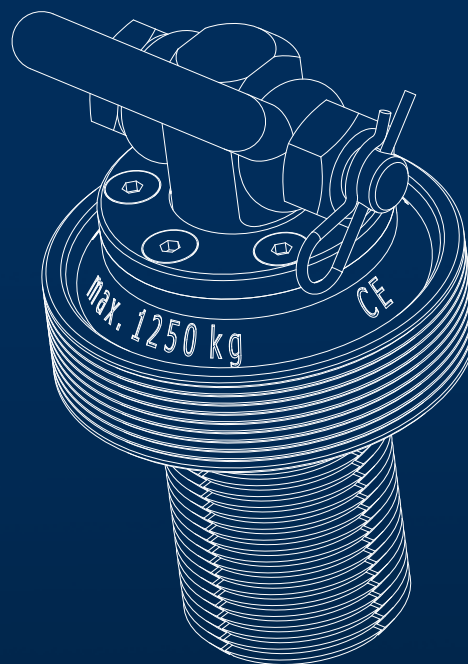
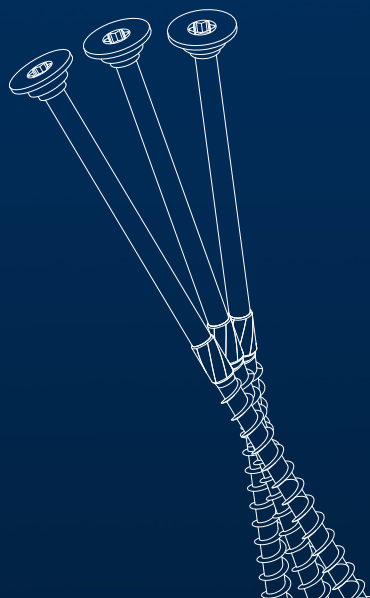
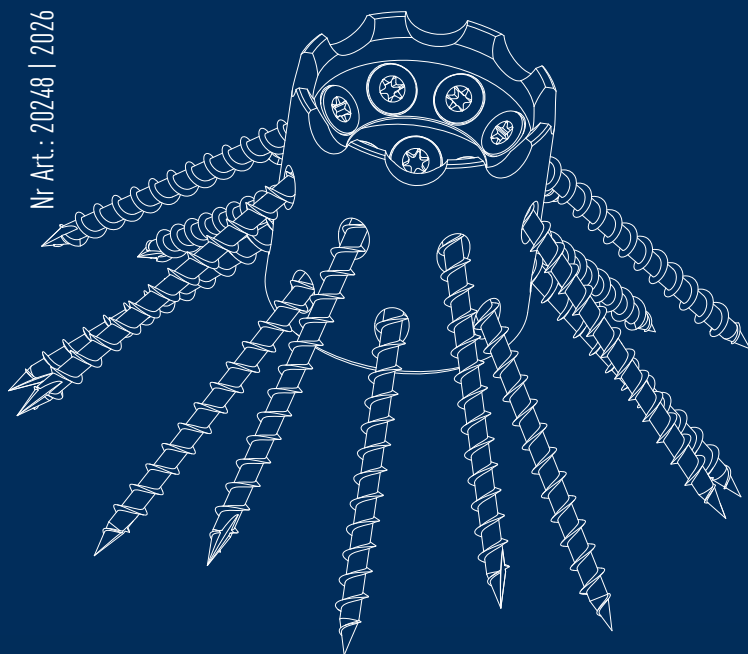
Telefon +43 7612 74 370 0, Telefax +43 7612 74 370 10, info@sihga.com, www.sihga.com

Wykluczona jest wszelka odpowiedzialność za błędy w druku i składzie!

Dziękujemy naszym klientom za udostępnienie zdjęć referencyjnych ich projektów budowlanych!

Nr Art.: 20248 | 2026

www.sihga.com



TAKE THE BEST



SIHGA® GmbH | Austria

Gewerbepark Kleinreith 4 | 4694 Ohlsdorf bei Gmunden | Austria | Tel. +43 7612 74370 0 | info@sihga.com

Godziny otwarcia: PN - CZ 07:30 do 12:00 i od 12:30 do 17:00 | PT od godz. 07:30 do 12:30

Opłata ochronna 25,00 euro

SIHGA®

