

MOCOWANIA IZOLACJI TERMICZNYCH

TRZPIEŃ METALOWY
Z ŁBEM Z POLIAMIDU



TRZPIEŃ
Z POLIAMIDU



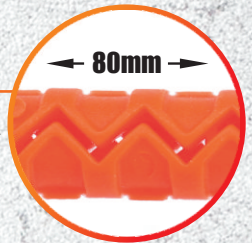
POROWATA
POWIERZCHNIA
CZOŁOWA



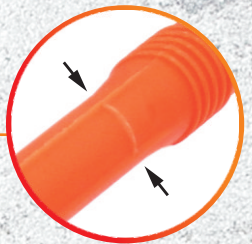
ŁOPATKI DLA
LEPSZEGO UŁOŻENIA
TALERZYKA



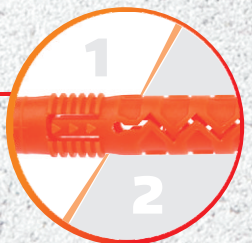
PRZEDŁUŻONA
STREFA
ROZPOROWA



WSKAŹNIK GŁĘBOKOŚCI
ZAKOTWIENIA



PODWÓJNA STREFA
ROZPOROWA



MUR
KONSTRUKCYJNY

KLEJ DO MOCOWANIA
STYROPIANU

WARSTWA
OCIEPLENIA

SIATKA
ZBROJĄCA

WARSTWA
KLEJOWA

WARSTWA
TYNKARSKA

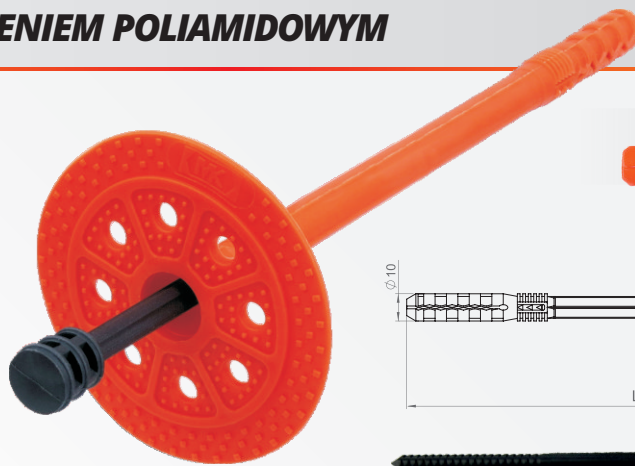
ZAŚLEPKA
STYROPIANOWA

ŁĄCZNIK
DO IZOLACJI

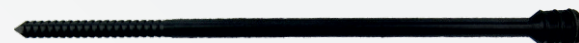
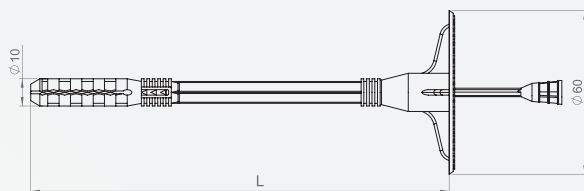
ŁĄCZNIK DO IZOLACJI Z TRZPIENIEM POLIAMIDOWYM



INDEKS	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNIKA L [mm]	GRUBOŚĆ MAT. IZOLACYJNEGO [mm]	ILOŚĆ SZTUK W OPAKOWANIU
ŁIN-070	70	10-20	600
ŁIN-090	90	30-40	500
ŁIN-100	100	40-50	400
ŁIN-120	120	60-70	400
ŁIN-140	140	80-90	350
ŁIN-160	160	100-110	300
ŁIN-180	180	120-130	250
ŁIN-200	200	140-150	200
ŁIN-220	220	150-170	200
ŁIN-260	260	200-210	150



KRÓTKA STREFA ROZPOROWA



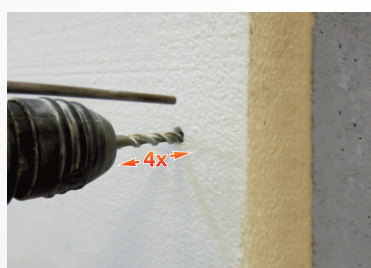
DANE TECHNICZNE

- ✓ Średnica wiercenia: 10mm
- ✓ Głębokość wierconego otworu: ≥ 60 mm
- ✓ Efektywna głębokość zakotwienia: ≥ 50 mm
- ✓ Średnica talerzyka dociskowego: 60mm

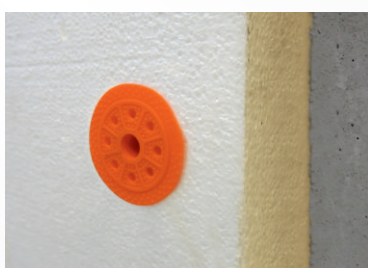
- ✓ Europejska Aprobata techniczna: ETA-10/0214
- ✓ Materiał tącznika: polipropylen (PP)
- ✓ Rodzaj materiału trzpienia: poliamid zbrojony włóknem szklanym



ETA-10/0214



1 Wywiercić otwór w murze używając udaru i dokładnie usunąć urobek



2 Umieścić tącznik w otworze

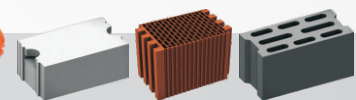


3 Zakotwić tącznik wbijając trzpień

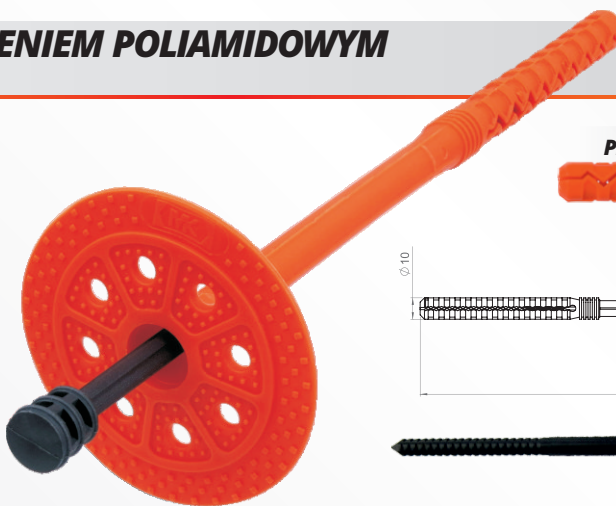


4 Poprawnie zamontowany tącznik izolacji

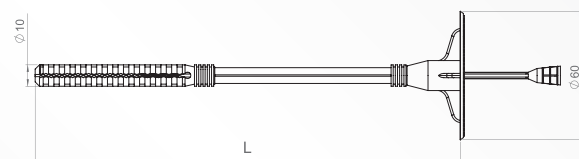
ŁĄCZNIK DO IZOLACJI Z TRZPIENIEM POLIAMIDOWYM Z PRZEDŁUŻONĄ STREFA ROZPOROWĄ



INDEKS	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNIKA L [mm]	GRUBOŚĆ MAT. IZOLACYJNEGO [mm]	ILOŚĆ SZTUK W OPAKOWANIU
ŁIPN-140	140	50-60	350
ŁIPN-160	160	70-80	300
ŁIPN-180	180	90-100	250
ŁIPN-200	200	110-120	200
ŁIPN-220	220	130-140	200
ŁIPN-260	260	170-180	150



PRZEDŁUŻONA STREFA ROZPOROWA



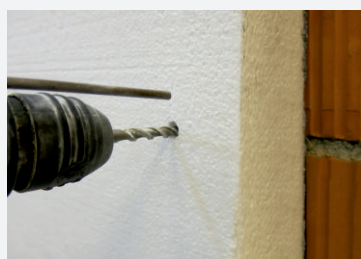
DANE TECHNICZNE

- ✓ Średnica wiercenia: 10mm
- ✓ Głębokość wierconego otworu: ≥ 85 mm
- ✓ Efektywna głębokość zakotwienia: ≥ 80 mm
- ✓ Średnica talerzyka dociskowego: 60mm

- ✓ Europejska Aprobata techniczna: ETA-13/0420
- ✓ Materiał tącznika: polipropylen (PP)
- ✓ Rodzaj materiału trzpienia: poliamid zbrojony włóknem szklanym



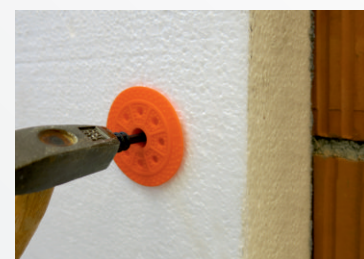
ETA-13/0420



1 Wywiercić otwór w murze bez udaru



2 Umieścić tącznik w otworze



3 Zakotwić tącznik wbijając trzpień

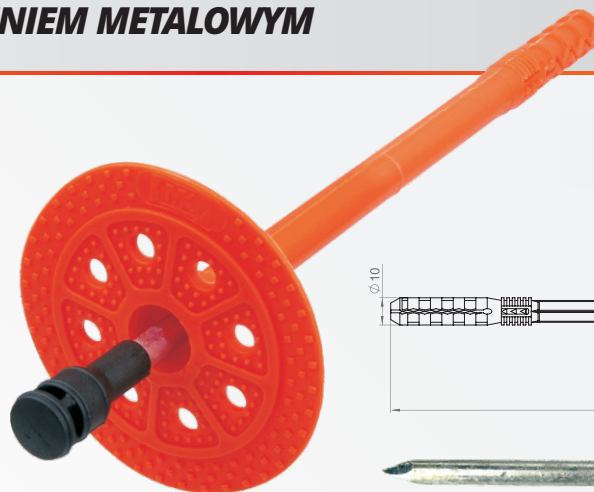


4 Poprawnie zamontowany tącznik izolacji

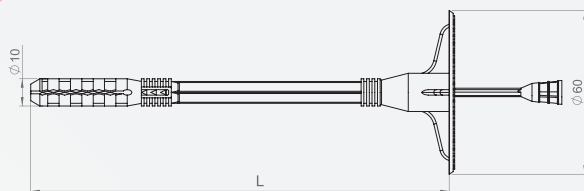
ŁĄCZNIK DO IZOLACJI Z TRZPIENIEM METALOWYM Z ŁBEM Z POLIAMIDU



INDEKS	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNIKA L [mm]	GRUBOŚĆ MAT. IZOLACYJNEGO [mm]	IŁOŚĆ SZTUK W OPAKOWANIU
ŁIMO-120	120	60-70	400
ŁIMO-140	140	80-90	350
ŁIMO-160	160	100-110	300
ŁIMO-180	180	120-130	250
ŁIMO-200	200	140-150	200
ŁIMO-220	220	150-170	200
ŁIMO-260	260	200-210	150



KRÓTKA STREFA ROZPOROWA



DANE TECHNICZNE

- ✓ Średnica wiercenia: 10mm
- ✓ Głębokość wierconego otworu: ≥ 60 mm
- ✓ Efektywna głębokość zakotwienia: ≥ 50 mm
- ✓ Średnica talerzyka dociskowego: 60mm
- ✓ Europejska Aprobata techniczna: ETA-10/0214
- ✓ Materiał tącznika: polipropylen (PP)
- ✓ Rodzaj i materiał trzpienia: ocynkowany trzpień ze stali węglowej z główką pokrytą poliamidem



ETA-10/0214



1 Wywiercić otwór w murze używając udaru i dokładnie usunąć urobek



2 Umieścić tącznik w otworze

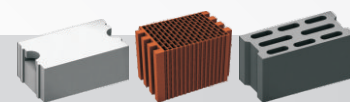


3 Zakotwić tącznik wbijając trzpień



4 Poprawnie zamontowany tącznik izolacji

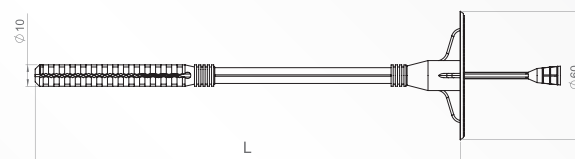
ŁĄCZNIK DO IZOLACJI Z TRZPIENIEM METALOWYM Z ŁBEM Z POLIAMIDU Z PRZEDŁUŻONĄ PŁASZCZYZNĄ PODZIAŁU



INDEKS	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNIKA L [mm]	GRUBOŚĆ MAT. IZOLACYJNEGO [mm]	IŁOŚĆ SZTUK W OPAKOWANIU
ŁIPMO-140	140	50-60	350
ŁIPMO-160	160	70-80	300
ŁIPMO-180	180	90-100	250
ŁIPMO-200	200	110-120	200
ŁIPMO-220	220	130-140	200
ŁIPMO-260	260	170-180	150



PRZEDŁUŻONA STREFA ROZPOROWA



DANE TECHNICZNE

- ✓ Średnica wiercenia: 10mm
- ✓ Głębokość wierconego otworu: ≥ 85 mm
- ✓ Efektywna głębokość zakotwienia: ≥ 80 mm
- ✓ Średnica talerzyka dociskowego: 60mm
- ✓ Europejska Aprobata techniczna: ETA-13/0420
- ✓ Materiał tącznika: polipropylen (PP)
- ✓ Rodzaj i materiał trzpienia: ocynkowany trzpień ze stali węglowej z główką pokrytą poliamidem



ETA-13/0420



1 Wywiercić otwór w murze bez udaru



2 Umieścić tącznik w otworze



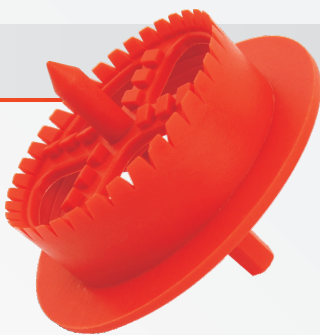
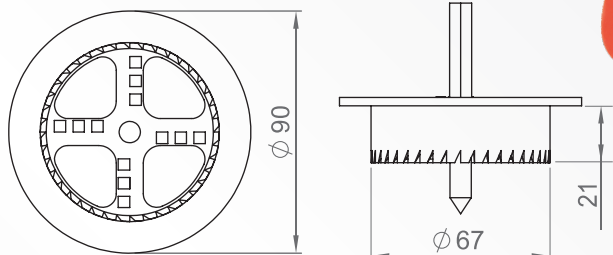
3 Zakotwić tącznik wbijając trzpień



4 Poprawnie zamontowany tącznik izolacji

FREZ TWORZYWOWY DO WIERCENIA OTWORÓW W STYROPIANIE

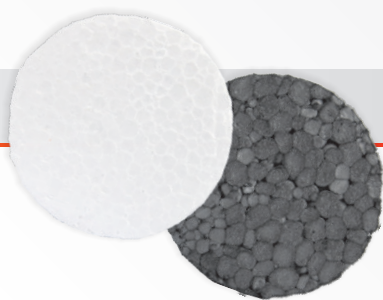
INDEKS	ŚREDNICA [mm]	ILOŚĆ SZTUK W OPAKOWANIU	ILOŚĆ SZTUK W OPAKOWANIU ZBIORCZYM
STYR-01	67	1	10



i Frezowanie otworu w styropianie

ZAŚLEPKA STYROPIANOWA

INDEKS	KOLOR	ROZMIAR [mm]	ILOŚĆ SZTUK W OPAKOWANIU
STYR-02	biały	16 x 67	100
STYR-03	grafit	16 x 67	100



i Zaślepianie otworu za pomocą zaślepki

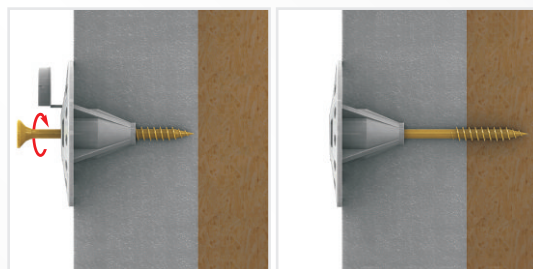
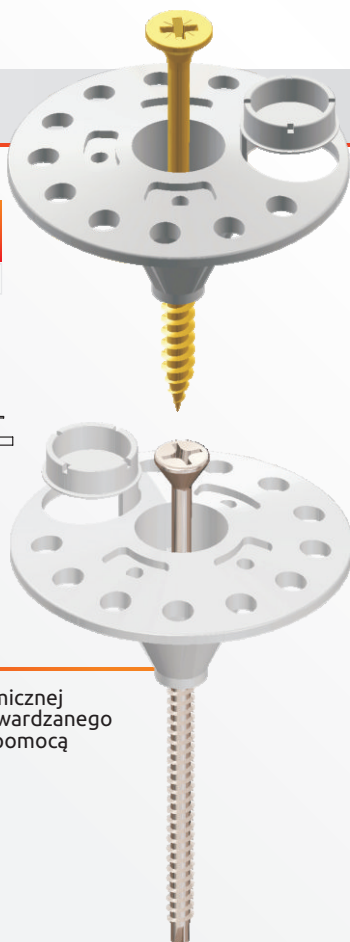
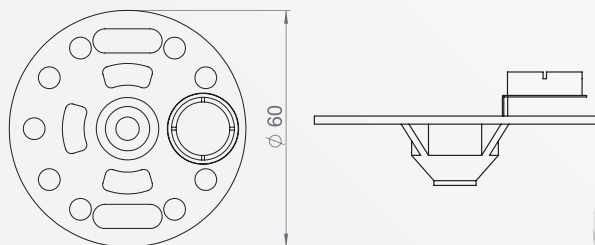
ZALETY / ZASTOSOWANIE:

- ✔ Ułatwia i przyspiesza przygotowanie powierzchni do końcowego wykończenia
- ✔ Pozwala na stosowanie krótszych łączników do izolacji
- ✔ Zaślepki stosuje się do zabezpieczenia główki trzpienia kołnierza mocującego termoizolację przed powstawaniem mostka termicznego
- ✔ Eliminuje niekorzystne zjawisko punktowego wykroplenia pary wodnej i pojawiające się tam z biegiem czasu przebarwienia elewacji

KOŁNIERZ DOCISKOWY Z ZAŚLEPKĄ

* PRODUKT NIE ZAWIERA WIDOCZNEGO NA ZDJĘCIU WKRETA

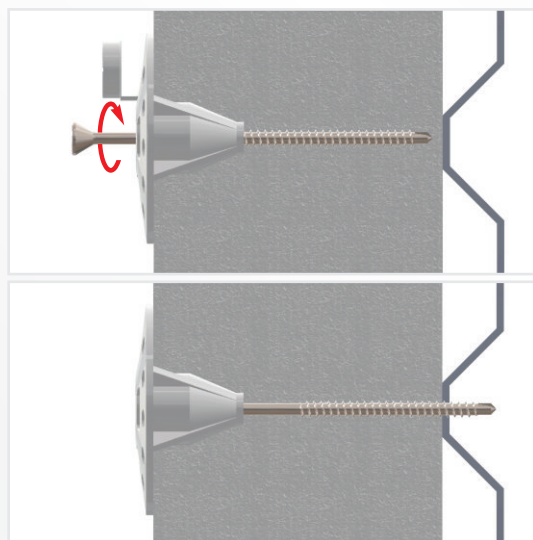
INDEKS	ŚREDNICA [mm]	MIN. KOTWIENIE W DREWNI [mm]	ŚREDNICA WKRETA [mm]	ILOŚĆ SZTUK W OPAKOWANIU
ŁIK	60	20	4.8 - 6.0	500



i Sposób montażu kołnierza dociskowego

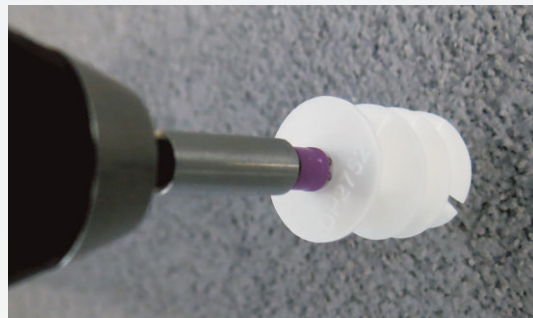
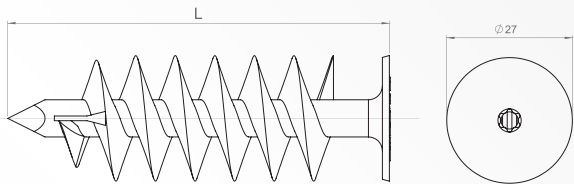
ZALETY / ZASTOSOWANIE:

- ✔ Kołnierz dociskowy z zaślepką do mocowania izolacji termicznej do podłoża z drewna lub płyty OSB za pomocą wkręta utwardzanego do drewna, a także do blachy stalowej (min. 0.75mm) za pomocą wkręta samowierzącego do blach
- ✔ Ograniczenie mostków termicznych dzięki zaślepce
- ✔ Możliwość stosowania z dodatkowym talerzem KWL - w przypadku ocieplenia z wełny mineralno-lamelowej
- ✔ Prosty i szybki montaż



DYBEL DO MOCOWANIA 100% NYLON W FASADZIE OCIEPLONEJ STYROPIANEM LUB WEŁNĄ

INDEKS	DŁUGOŚĆ L [mm]	ŚREDNICA [mm]	ILOŚĆ SZTUK W OPAKOWANIU
DPK-52	52	27	50
DPK-82	82	27	25



i Wkręcanie dybla w styropian pokryty tynkiem

ZALETY / ZASTOSOWANIE:

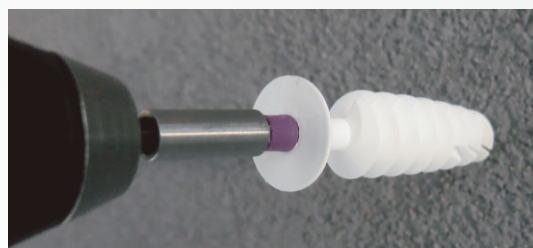
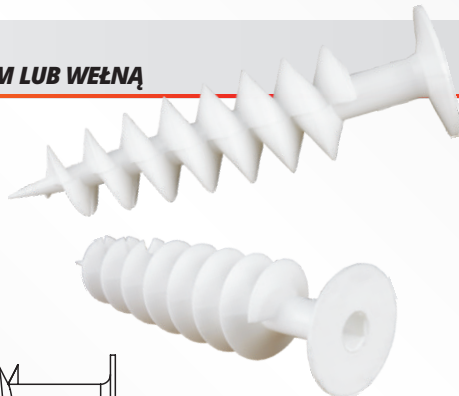
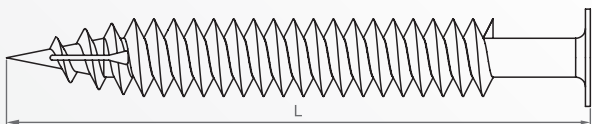
- ✓ Łącznik spiralny do mocowania lekkich elementów na fasadach budynków ocieplonych płytą styropianową, poliuretanową lub wełną mineralną
- ✓ Możliwość stosowania z szeroką paletą wkrętów i haków o średnicy 4.5mm
- ✓ Szybki i wygodny montaż
- ✓ Konstrukcja spirali gwintu przystosowana do materiałów izolacyjnych
- ✓ Strefa rozporu na końcu spirali, dająca dodatkową wytrzymałość mocowania
- ✓ Nie wymaga wiercenia otworu



i Montaż za pomocą wkręta

DYBEL DO MOCOWANIA 100% NYLON W FASADZIE OCIEPLONEJ STYROPIANEM LUB WEŁNĄ

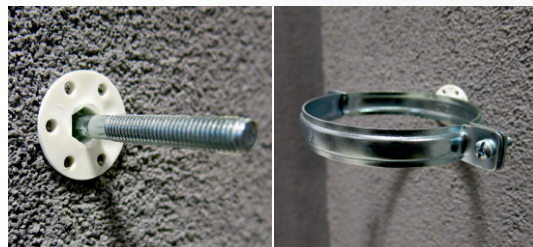
INDEKS	DŁUGOŚĆ L [mm]	ŚREDNICA WKRETA [mm]	ILOŚĆ SZTUK W OPAKOWANIU
KKD-50	50	3.8 - 5.0	50
KKD-85	85	3.8 - 5.0	25
KKD-85/8	85	8	25
KKD-120	120	3.8 - 5.0	20



i Wkręcanie dybla w materiał pokryty tynkiem

ZALETY / ZASTOSOWANIE:

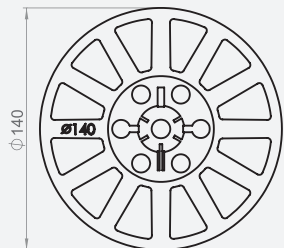
- ✓ Do mocowania lekkich elementów na elewacji budynku izolowanego płytą styropianową, poliuretanową lub wełną mineralną
- ✓ W przypadku dybla KKD-85/8 istnieje możliwość stosowania wkręta dwugwintowego



i Możliwość stosowania wkrętów i haków o 4.5mm

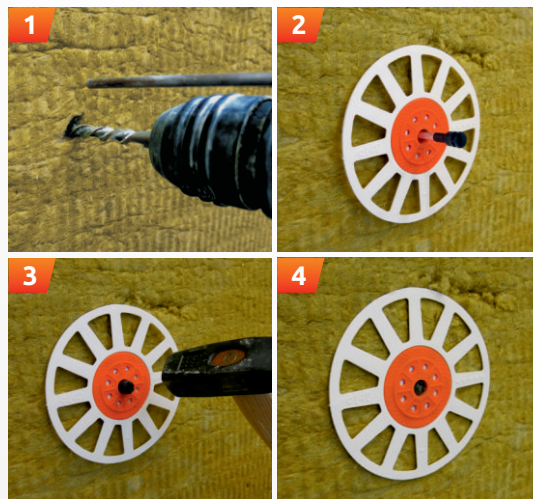
TALERZYK DOCISKOWY DO MOCOWANIA WEŁNY

INDEKS	ŚREDNICA [mm]	ILOŚĆ SZTUK W OPAKOWANIU
KWL-140	140	200



ZALETY / ZASTOSOWANIE:

- ✓ Talerzyki dociskowe stosuje się w połączeniu z łącznikami do izolacji w przypadku gdy materiałem izolacyjnym jest wełna mineralna
- ✓ Zwiększona powierzchnia docisku talerzyka, rekompensuje wytrzymałość wełny na przyciąganie łącznika.
- ✓ Do stosowania z łącznikami do izolacji ŁIMO i ŁIPMO



i Sposób montażu talerzyka dociskowego w wełnie za pomocą łącznika z trzpieniem metalowym

NOŚNOŚĆ CHARAKTERYSTYCZNA POŁĄCZENIA NA WYRYWANIE, NRK, KN, WYKONANEGO W PODŁOŻU BETONOWYM I MUROWANYM Z ZASTOSOWANIEM POJEDYŃCZEGO ŁĄCZNIKA ŁIN/ŁIMO

PODŁOŻE	GĘSTOŚĆ OBJĘTOŚCIOWA [kg / dm ³]	MIN. WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE [N / mm ²]	WEDŁUG NORMY	N _{Rk} [kN]
Beton zwykły klasy C12/15			EN 206-1	0,50
Beton zwykły klasy C16/20 - C50/60			EN 206-1	0,75
Cegły ceramiczne, pełne	≥1,46	33,9	EN 771-1	0,90
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa do obliczenia nośności łącznika, γ _M ¹⁾		2,0		

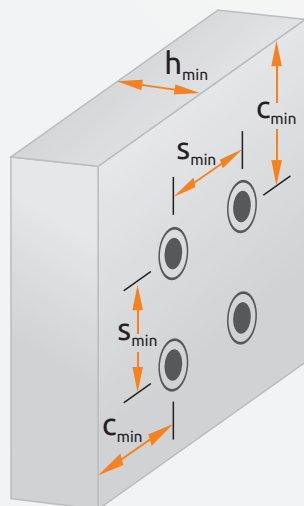
¹⁾Obowiązuje w przypadku braku krajowych uregulowań

NOŚNOŚĆ CHARAKTERYSTYCZNA POŁĄCZENIA NA WYRYWANIE, NRK, KN, WYKONANEGO W PODŁOŻU BETONOWYM I MUROWANYM Z ZASTOSOWANIEM POJEDYŃCZEGO ŁĄCZNIKA ŁIPN/ŁIPMO

PODŁOŻE	GĘSTOŚĆ OBJĘTOŚCIOWA [kg / dm ³]	MIN. WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE [N / mm ²]	WEDŁUG NORMY	N _{Rk} [kN]
Beton zwykły klasy C12/15			EN 206-1	0,60
Beton zwykły klasy C16/20 - C50/60			EN 206-1	0,90
Cegły ceramiczne, pełne MZ	≥2,00	≥20	EN 771-1	0,90
Cegły ceramiczne perforowane VP	≥1,20	≥12	EN 771-1	0,75
Elementy z betonu na kruszywie lekkim LAC	≥1,05	≥5	EN 771-3	0,75
Elementy z gazobetonu AAC2	≥0,35	≥2	EN 771-4	0,60
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa do obliczenia nośności łącznika, γ _M ¹⁾		2,0		

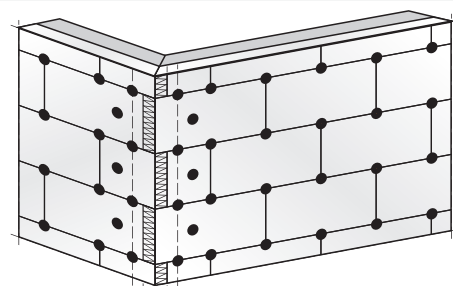
¹⁾Obowiązuje w przypadku braku krajowych uregulowań

WŁAŚCIWE ROZMIESZCZENIE ŁĄCZNIKÓW W IZOLACJI FASADOWEJ



Minimalna grubość podłoża - h [mm]	100
Minimalny rozstaw łącznika - s _{min} [mm]	100
Minimalna odlegość łącznika od krawędzi podłoża - c _{min} [mm]	100

STYROPIAN



WEŁNA MINERALNA

