

DA // VARMEMÅTTE

Monteringsvejledning til varmemåtte

Elektrisk varmemåtte til lægning under fliser og granitkeramik. Kræver en termostat med gulvføler, og slutttilslutningen udføres af en autoriseret elektriker.

NET160W · 160 W/m²0,5 – 20 m²

30 års garanti



KÆRE KUNDE TAK FOR DIT KØB

Scan QR-koden for at komme til videomateriale og den fulde produktdokumentation på www.ergowave.eu

Bemærk: Læs vejledningen, før monteringen påbegyndes!

Comfort. Efficiency. Innovation



Forberedelse til montering af varmemåtter

Gennemgang af dokumentationen

Inden monteringen påbegyndes, skal brugsanvisningen og produktets tekniske dokumentation læses grundigt.

Forberedelse af rummet

- Sørg for, at overfladen, som måtten skal lægges på, er ren, tør og plan.
- Fjern alt snavs, der kan påvirke limens vedhæftning eller monteringskorrekthed.
- Sørg for passende temperaturforhold – omgivelsestemperaturen må ikke være lavere end +5 °C.

Kontrol af elinstallationen

- Kontrollér elinstallationens tekniske stand i rummet.
- Kontrollér, om installationen har passende beskyttelser i henhold til gældende standarder.
- I tvivlstilfælde anbefales det at rådføre sig med en autoriseret elektriker.

Udførelsesprojekt for varmeinstallationen

Inden monteringen påbegyndes, skal bygherren eller montøren udarbejde et udførelsesprojekt for varmeinstallationen. Projektet skal tage højde for:

- placeringen af udstyr og fast inventar,
- de områder, hvor måtten ikke skal lægges,
- føringen af forsyningskablerne.

Ikke-opvarmede områder

- Langs væggene skal der bevares en ikke-opvarmet stribe på 5 til 10 cm bredde.
- Varmemåtter må ikke lægges under møbler uden ben eller under elementer af fast inventar.

Kontrol af varmemåtten før monteringen

- Inden monteringen påbegyndes, skal der udføres en kontrolprøve af varmemåtten.
- Den målte modstand skal svare til de værdier, der er angivet i produktets tekniske dokumentation.



Monteringsanvisninger

Ved lægning af varmemåtten skal følgende regler ubetinget overholdes:

1. Saml ikke sektioner af varmekabler, og lad dem ikke overlape hinanden.
2. Afkort ikke varmekablerne – det kan beskadige installationen.
3. Brug ikke metaldele til at fastgøre måtten.
4. Gå ikke på den udrullede varmemåtte for ikke at beskadige kablerne.
5. Kontrollér regelmæssigt kabernes modstand med et måleinstrument – på den måde opdager du eventuelle skader, inden monteringen er afsluttet.

Forbered følgende, inden arbejdet påbegyndes:

- isoleringsplade eller skum under måtten,
- boremaskine eller borehammer, hulsav,
- hammer, mejsel, lineal, målebånd,
- skruetrækker, spændingstester,
- multimeter og modstandsmåler,
- blyant eller kridt til afmærkning,
- kombinationstang, kniv, afisoleringstang,
- børste, fejebakke, spartel,
- installationsdåse, beskyttelsesrør (fleksrør).

⚠ Før du begynder — betingelser og advarsler

- **Monteringstemperatur:** ikke lavere end +5 °C.
- **Ikke-opvarmet stribe langs væggene:** efterlad en fri stribe på 5–10 cm fra væggene.
- **Forbudt:** at lade sektioner af varmekabler overlape, at afkorte varmekablerne, at bruge metalliske fastgørelseselementer, at gå på den udrullede måtte.
- **Elsikkerhed:** slutinstallationen (tilslutning til tavlen) udføres udelukkende af en autoriseret elektriker. Varmekredsen skal beskyttes med et fejlstrømsrelæ (RCD) på 30 mA samt en passende automatsikring/RCBO i henhold til lokale forskrifter.
- **Gem** måttens tekniske dokumentation og certifikaterne.

1 Forberedelse af underlaget

- Fjern gamle ustabile belægninger, støv, fedtpletter og rester.
- Underlaget skal være plant, bærende og tørt (fugtighed i henhold til gulvbelægningsproducentens krav).
- Udjævn ujævnheder med selvnivellerende masse, hvis afvigelserne overstiger de tilladte værdier fra måtte- eller gulvbelægningsproducenten.
- Læg varmeisolering (plade eller skum) i henhold til produktets anvisning — den sikrer bedre virkningsgrad og hurtigere opvarmning.

Bemærk: sørg for, at overfladen er ren og affedt; støvsug den, tør den derefter af med en fugtig klud og lad den tørre.

2 Udarbejdelse af lægningsplan for måtterne

- Udarbejd en lægningstegning for måtterne i overensstemmelse med rummets indretning og det faste inventar (skabe, fast inventar).
- Markér de udelukkede områder (f.eks. langs væggene, under fast inventar, under apparater uden ben).
- Planlæg føringen af forsyningskablerne frem til installationsdåsen samt temperaturfølerens tracé.
- Bevar en kabelreserve ved tilslutningen til termostaten i henhold til producentens anvisninger (afkort ikke varmekablerne!).

3 Udrulning af måtten (tør montering, uden limning)

- Rul måtten ud på det tørre underlag i henhold til projektet — sørg for, at kablerne ikke overlapper eller krydser hinanden.
- Sørg for, at forsyningskablet og temperaturfølerens kabel har et planlagt tracé frem til dåsen eller termostaten.
- Læg ikke måtten på de steder, der er markeret som udelukkede.
- Kontrollér, at måttens kanter overholder en afstand på 5–10 cm til væggene.

Advarsel: hvis måttens net skal skæres over (ikke kablet), skær da udelukkende nettet med en kniv — skær ikke varmekablerne over.

4 Fastgørelse af måtten (permanent)

- Anvend udelukkende ikke-magnetiske/ikke-metalliske monteringsmaterialer (monteringstape, måttelim).
- Hvis anvisningen foreskriver limning: påfør kontaktlim eller fleksibel klæbemørtel i henhold til anbefalingerne fra gulvbelægnings- og måtteproducenten.
- Tryk måtten jævnt ned (brug f.eks. en rulle), så der ikke opstår luftbobler eller deformationer.
- Kontrollér efter limningen igen kablernes placering og afstandene til væggene.

Advarsel: brug ikke søm, ståklammer eller andre metaldele til fastgørelse.

5 Montering af temperaturføleren

- Montér temperaturføleren i et dertil beregnet rør/kanal under måtten — på et sted, der er repræsentativt for rummet (oftest midt i varmefeltet, væk fra væggen og varmekilder).
- Føleren må ikke berøre varmekablet direkte — før den ind i et beskyttelsesrør og placér den ved siden af varmekablet.
- Før følerkablet frem til termostadåsen.

BEMÆRK! VARMEKABLET MÅ IKKE AFKORTES!

6 Montering af dåsen og forberedelse af kablerne til tilslutning

- Montér installationsdåsen på det planlagte sted. Sørg for tilstrækkelig dybde (plads til forbindelserne).
- Før forsyningskablet og følerkablet frem til dåsen gennem et beskyttelsesrør.
- Efterlad tilstrækkelig kabelreserve til en bekvem tilslutning.
- Luk og sikr forbindelserne midlertidigt — tilslut dem ikke til nettet på dette stadie.

7 Elektriske prøver før afretning / slutbelægning

Udfør alle prøver, inden afretningslaget og fliserne lægges.

Prøve A — Isolationsmodstand

- Indstil instrumentet på det højeste område (f.eks. 2000 kΩ).
- Med åbne tilslutninger skal instrumentet vise ∞.
- Tilslut den ene klemme til varmekablerne (blå + brun snoet sammen), den anden til beskyttelseslederen (grøn-gul).
- Resultatet skal være ∞ — hvis ikke, har måtten beskadiget isolering → afbryd monteringen og underret servicen.

Prøve B — Kabelmodstand (nominel modstand)

- Vælg instrumentets måleområde i henhold til produktets modstandstabel.
- Foretag målingen mellem det blå og det brune kabel.
- Resultatet skal svare til den nominelle værdi $\pm 10\%$. Hvis ikke, kontakt producenten eller leverandøren.
- Notér prøveresultaterne i protokollen.

8 Afretning / fliseklæber / lægning af slutbelægningen

- Efter godkendte prøver forberedes afretningslaget eller fliseklæberen i henhold til anbefalingerne fra måtte- og gulvbelægningsproducenten.

9 Ibrugtagning og indstilling af termostaten

- Tænd systemet i henhold til termostatsens anvisning.
- Indstil de indledende parametre (testtilstand / begrænset effekt, hvis tilgængeligt).
- Følg temperaturen og driftsstabiliteten i de første 24–48 timer.
- Notér indstillingerne og overdrag anvisningen til brugeren.

Vedligeholdelse og brug

- Placér ikke fast inventar eller tunge møbler uden ben på de opvarmede flader.
- Kontrollér regelmæssigt (én gang før fyringssæsonen) termostatsens funktion og temperaturvisningen.
- Ved skade på gulvbelægningen eller elsystemet skal kredsen slås fra, og servicen kontaktes.

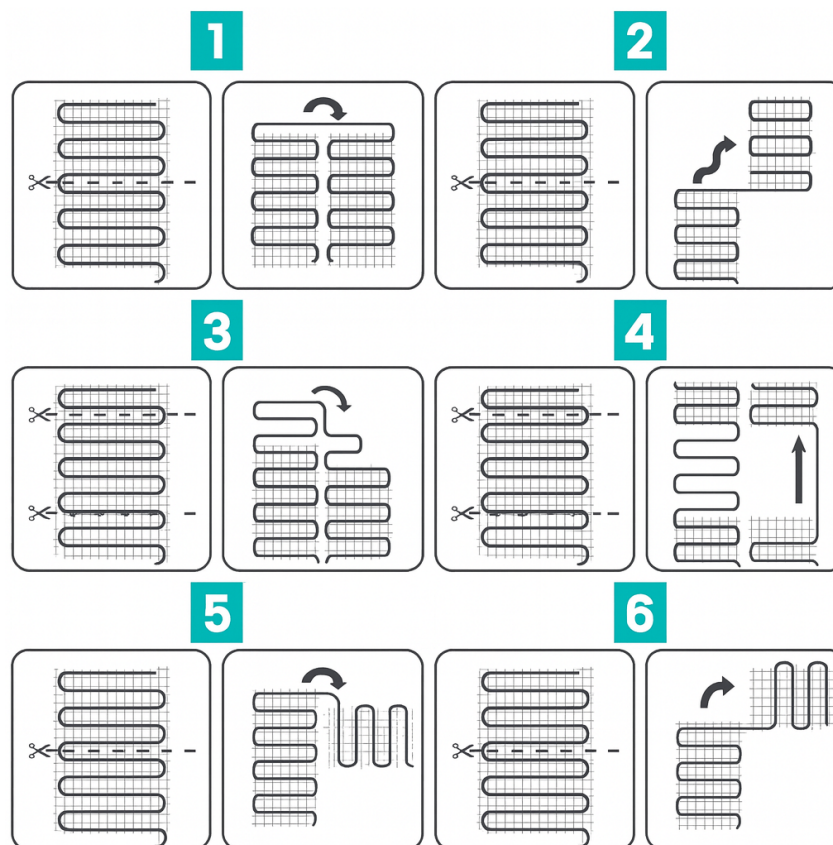
✓ Afleveringsprotokol — tjekliste

- | | |
|--|--|
| • Underlaget forberedt og isolering lagt | • Kabelmodstandsprøve — resultat: OK ($\pm 10\%$) |
| • Lægningsplan for måtterne udarbejdet og godkendt | • Forbindelser i dåsen forberedt (midlertidigt) |
| • Måtte lagt uden overlappende kabler | • Endelig gulvbelægning udført og hærdet |
| • Temperaturføler monteret i beskyttelsesrør | • Endelig tilslutning til nettet udført af en elektriker |
| • Isolationsmodstandsprøve — resultat: OK | • Måleprotokol og fotodokumentation vedlagt |

✿ Hyppigste problemer — hurtig løsning

- **Isolationsmåling $\neq \infty$** → Mulig skade på isoleringen. Tag ikke i brug, kontakt servicen.
- **Modstand uden for $\pm 10\%$** → Kontrollér forbindelserne, gentag målingen; er den fortsat uden for området → indgiv en reklamation.
- **For langsom opvarmning** → Kontrollér gulvisoleringen, måttens effekt og termostatindstillingerne.
- **Varme punkter / overophedning** → Kontrollér, at måtten ikke er dækket af møbler uden ben; kontrollér temperaturføleren.

Lægning og vending af ergowave varmemåtte



1. Parallel vending

Skær bærenettet over på det valgte sted, og ændr måttens lægningsretning ved at vende den parallelt 180°.

3. Forskudt vending

Skær bærenettet over to valgte steder for at ændre måttens føringsretning. Rul varmekablet ud, og læg den resterende del af måtten efter rummets behov.

5. Retvinklet vending

Skær bærenettet over på det valgte sted for at ændre varmemåttens lægningsretning. Drej den resterende del af måtten 180° om dens akse og derefter yderligere 90° for at opnå en ret vinkel.

2. Parallel vending

Skær bærenettet over på det valgte sted, og drej den resterende del af måtten 180° om dens akse for at fortsætte lægningen i modsat retning.

4. Forskudt vending

Skær bærenettet over to valgte steder, og ændr derved måttens lægningsretning. Træk varmekablet ud til den ønskede længde, og tilpas derefter den resterende del af måtten til den planlagte lægning.

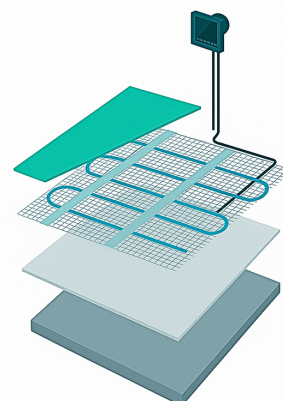
6. Retvinklet vending

Skær bærenettet over på det valgte sted, og vend måtten i en ret vinkel ved at dreje den resterende del 90°.

Modstandsværdier for de enkelte måttestørrelser (+/-10 %)

Model	Effekt (W)	Mål (m×m)	Areal (m²)	Modstand (Ω)
NET160-0.5	80	0,5×1	0,5	661,3
NET 160-1.0	160	0,5×2	1,0	330,6
NET 160-1.5	240	0,5×3	1,5	220,4
NET 160-2.0	320	0,5×4	2,0	165,3
NET 160-2.5	400	0,5×5	2,5	132,3
NET 160-3.0	480	0,5×6	3,0	110,2
NET 160-3.5	560	0,5×7	3,5	94,5
NET 160-4.0	640	0,5×8	4,0	82,7
NET 160-4.5	720	0,5×9	4,5	73,5
NET 160-5.0	800	0,5×10	5,0	66,1
NET 160-6.0	960	0,5×12	6,0	55,1
NET 160-7.0	1120	0,5×14	7,0	47,2
NET 160-8.0	1280	0,5×16	8,0	41,3
NET 160-9.0	1440	0,5×18	9,0	36,7
NET 160-10.0	1600	0,5×20	10,0	33,1
NET 160-12.0	1920	0,5×24	12,0	27,6
NET 160-15.0	2400	0,5×30	15,0	22,0
NET 160-16.0	2560	0,5×32	16,0	20,7
NET 160-18.0	2880	0,5×36	18,0	18,4
NET 160-20.0	3200	0,5×40	20,0	16,5

Varmemåttens lagopbygning



- 1. Gulvbelægning (fliser, granitkeramik)
- 2. ergowave varmemåtte, indstøbt i limen
- 3. Lag af fleksibel lim
- 4. Betongulv

YDEEVNEDEKLARATION

Ydeevnedeklarationen udstedes af:

ergowave sp. z o.o., ul. Malinowa 14h, 43-100 Tychy, Polen, momsnr. (NIP):6463025040 | REGON:543175153

Som importør af produktet: Varmemåtte, type: NET160W, oprindelsesland: Kina

Importøren erklærer, at ovenstående produkter:

- er sikre ved den angivne anvendelsesmåde,
- opfylder de krav, der er fastsat i den tekniske dokumentation,
- at der er truffet foranstaltninger, som sikrer, at alle produkter, der bringes i omsætning, er i overensstemmelse med EU's forskrifter og producentens tekniske krav.

1. Brugsegenskaber

Produktets brugsegenskaber opfylder alle relevante tekniske krav, der er fastsat i gældende EU-forskrifter og om nødvendigt i andre retsakter.

2. Overensstemmelsesprøvning

Overensstemmelsesprøvningen er udført i henhold til:

- lavspændingsdirektivet (LVD) 2014/35/EU,
- direktiv 2014/30/EU om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).

Ved prøvning af det elektriske udstyr blev følgende harmoniserede tekniske standarder anvendt:

IEC 60800:2021, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021,

EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021+A2:2024,

EN 61000-3-3:2013+A2:2021+AC:2022-01

Prøvningsrapport: TLAH25031067803, TEAH25031067804

GARANTIBEVIS

Garanti udstedt til:

Dato for udstedelse af garantien:

Fakturanummer / afleveringsprotokol:

Garantibetingelser

Garant for produktets kvalitet er Ergowave Sp. z o.o. Fejlen skal anmeldes til den montør, der udførte monteringen.

Garantiansvarets omfang

Garanten hæfter for mangler, der er opstået ved producentens skyld, og som viser sig på produktet inden for perioden:

- 30 år – varmemåtter, forudsat at monteringen er udført af en autoriseret person i overensstemmelse med den anvisning, der følger med produktet,
- 2 år – varmesystemets øvrige elementer, herunder termostaten,
- Garantien for monteringen ydes af montøren.

Garantiens startdato

Garantien for produktet gælder fra datoen for systemets ibrugtagning, bekræftet ved den tilhørende afleveringsprotokol for installationen. For at gøre garantien gældende skal den afleveringsprotokol, som montøren har udarbejdet, fremvises.

Behandlingstid for reklamationen

Behandlingen af garantikravet foretages inden for 31 arbejdsdage fra datoen for indgivelsen af reklamationen.

Sted og betingelser for behandling af reklamationen

Reklamationen behandles hos kunden efter permanent montering af produktet, medmindre parterne aftaler andet. Konstateres det, at Ergowave Sp. z o.o. ikke er distributør af det reklamerede produkt, er reklamationen åbenbart ubegrundet, og alle omkostninger forbundet med behandlingen bæres af anmelderen.

Gennemførelse af garantikrav

Ved positiv behandling af reklamationen vil virksomheden Ergowave Sp. z o.o. foretage reparation eller udskiftning af det beskadigede produkt. Omkostningerne til reparation eller udskiftning udgør den eneste godtgørelse inden for rammerne af reklamationen. Garantien dækker ikke andre omkostninger, som kunden har afholdt.

Garantiens bortfald

Garantien bortfalder i følgende tilfælde:

- serviceindgreb udført af personer, der ikke er autoriseret af distributøren,
- mekaniske skader,
- uegnet strømforsyning,
- skader forårsaget af oversvømmelse, lynnedslag, brand eller force majeure,
- elinstallation udført i strid med gældende forskrifter.

ergowave sp. z o.o. ul. Malinowa 14H, 43-100 Tychy, Polen, momsnr. (NIP):6463025040 | REGON:543175153

✉ E-MAIL: OFFICE@ERGOWAVE.COM

☎ TELEFON: (0048) 533-319-109