



testo 830-T1 (0560 8311)
testo 830-T2 (0560 8312)

Bedienungsanleitung	de
Instruction manual	en
Mode d'emploi	fr
Manual de instrucciones	es
Manuale di istruzioni	it
Manual de instruções	pt
Руководство пользователя	ru
Handleiding	nl



1. Informations générales

Lire attentivement ce document avant toute utilisation de l'appareil. Garder ces consignes d'utilisation et de sécurité à portée de main, afin de pouvoir vous y référer si cela s'avère nécessaire.

2. Description de l'appareil



Accessoires

Désignation	Réf.
Sonde étanche de pénétration/immersion, -60...+400°C	0602 1293
Sonde de surface à réaction instantanée -60...+300°C	0602 0393
Sonde robuste, -60...+400°C	0602 1793
Douille de protection en cuivre	0516 8302
Ruban adhésif d'émissivité $\epsilon = 0.95$	0554 0051

3. Consignes de sécurité

Eviter les chocs électriques :

- ▶ Mesures avec contact : Ne pas effectuer de mesures sur des éléments sous tension.
Mesures en mode infrarouge : Respecter une distance de sécurité suffisante, lors de mesure sur des éléments sous tension.

Garantie :

- ▶ Utiliser l'appareil conformément à l'usage préconisé dans ce mode d'emploi et dans la limite des caractéristiques techniques exposées ci-dessous. Ne pas utiliser la force.
- ▶ Ne pas exposer l'appareil à des rayonnements électromagnétiques, (ex : Four micro-ondes, plaques inductions), à des charges statiques ou à des variations de températures importantes.
- ▶ Ne pas stocker avec des solvants (ex : acetone).
- ▶ N'ouvrir l'appareil qu'à des fins de maintenance décrits dans ce mode d'emploi.

Rayon laser !

- ▶ Ne jamais se trouver dans le champs du rayon laser.


Environnement :

- ▶ Utiliser des accus et déposer les piles usagées aux points de collecte prévus à cet effet.
- ▶ Tous les appareils en fin de cycle de vie doivent nous être retournés. Nous assurons un recyclage qui respectera l'environnement.

fr

4. Applications

Le thermomètre compact infrarouge, testo 830 est l'appareil idéal pour les mesures de température de surface ou pour des mesures de température sans contact. D'autres types de mesures de contact sont possibles avec testo 830-T2, en y ajoutant des sondes adéquates

 Ne convient pas à une utilisation en milieu médical

5. Caractéristiques techniques

Caractéristiques	testo 830-T1	testo 830-T2
Paramètres	°C/°F	
Etendue de mesure infrarouge	-30... +400°C	
Résolution infrarouge	0.1 °C	
Précision infrarouge (à 23°C) +/- 1 digit	±1.5 °C ou 1.5% (0.1... +400 °C) ¹ ; ±2 °C ou 2% (-30... 0 °C) ¹	
Emissivité	0.1 ... 1.0 réglable	
Cadence de mesure infrarouge	0.5s	
Sonde de température	-	Thermocouple Type K
Etendue de mes. de la sonde de temp. (±1 digit)	-	-50 ... +500°C à une température de 22 °C
Résolution de la sonde de temp.	-	0.1 °C
Précision de la sonde de temp.	-	±0.5 °C+0.5%
Cadence de mes. de la sonde de temp.	-	1.75s
Optique (90% valeur)	10/12	12/12
Température d'utilisation	-20 ... +50 °C	
Température de transport/stockage	-40... +70°C	
Alimentation	pile 9V	
Autonomie pile	20 h	15 h
Boîtier	ABS	
Dimensions en mm (LxIxh)	190 x 75 x 38	
Norme CE	2004/108/CEE	
Garantie	2 ans	
Laser		
Type de laser	1 x laser	2 x laser
Alimentation	< 1 mW	
Longueur d'onde	645...660 nm	
Classe	2	
Standard	DIN NE 60825-1:2001-11	

¹ Valeur la plus haute appliquée

² + ouverture diamètre de la sonde (16mm)

6. Première utilisation


- ▶ Insérer la pile : Voir 9.1 Remplacer la pile.

7. Utilisation

7.1 Connecter la sonde (testo 830-T2 seulem.)

- ▶ Connecter la sonde sur l'appareil.

7.2 Allumer/Eteindre l'appareil

- ▶ Allumer l'appareil : Appuyer sur la touche de mesure.
 - Bref affichage de tous les segments. L'appareil se met en mode infrarouge (☐ s'allume). Le rétro-éclairage de l'afficheur est actif 10 secondes suivant l'activation de n'importe quelle touche.
- ▶ Eteindre l'appareil : Appuyer sur cette touche  jusqu'à ce que l'écran s'éteigne.

L'appareil s'éteint automatiquement après 1 min. (affichage de mesure IR) ou 10 min. (affichage de mesure par contact, testo 830-T2 uniquement) sans qu'aucune touche ne soit actionnée.


7.3 Mesures

- ! Respecter les remarques relatives aux mesures IR (chapitre 11) / mesures par contact (chapitre 12).






- ! La réinitialisation des valeurs min./max. se fait en appuyant sur la touche de mesure en cas de mesure IR. Pour les mesures par contact, les valeurs sont réinitialisées lors de la mise à l'arrêt de l'appareil ou en cas de passage à l'affichage IR des mesures.

- L'appareil est allumé.




Mesures infrarouge

- Commencer la mesure : Maintenir la touche de mesure enfoncée.
- Viser l'objet à mesurer à l'aide du point laser.
 - testo 830-T1: le laser définit le point central de la zone de mesure.
 - testo 830-T2: le laser définit le point le plus haut et le plus bas de la zone de mesure.
- Les valeurs de mesure s'affichent (2 mesures par secondes)
- Fin de mesure : Relâcher la touche.
 - **HOLD** s'affiche. La dernière valeur de mesure et les valeurs min./max. sont conservées jusqu'à la mesure suivante.
 - ▶ Basculer entre les valeurs min./max. et la valeur conservée : appuyer sur .
 - ▶ Procéder à une nouvelle mesure : appuyer sur la touche de mesure.

Mesure de contact (testo 830-T2 seules.)










- La sonde de température a été connectée avant de démarrer l'appareil de mesure.
- 1 Positionner le thermomètre à contact dans ou sur l'objet à mesurer et commencer la mesure : appuyer sur .
- L'appareil passe en mode contact ( s'affiche). La valeur s'affiche à l'écran.
- 2 Fin de mesure : appuyer sur .
- **HOLD** s'affiche. La dernière valeur de mesure et les valeurs min./max. sont conservées jusqu'à la mesure suivante.
- ▶ Basculer entre les valeurs min./max. et la valeur conservée : appuyer sur .
- ▶ Procéder à une nouvelle mesure : appuyer sur .
- ▶ Revenir à l'affichage IR des mesures : appuyer sur la touche de mesure.

Réglage de l'émissivité

- L'appareil est en mode infrarouge.
- ! Si dans le mode émissivité aucune touche n'est activée pendant 3 s, l'appareil passe automatiquement en infrarouge.
- 1 Maintenir  enfoncé 3 sec.
- 2 Régler l'émissivité : Appuyer sur  ou .
- L'appareil passe en mode infrarouge

8. Réglages

L'appareil est éteint.

- ! Si aucune touche n'est activée pendant 3 s, l'appareil change de mode.
- 1 Maintenir  enfoncé 3 sec.
 - L'appareil revient en mode de réglage.
- 2 Régler la limite d'alarme inférieure (**↓ALARM**) : appuyer sur  ou . Maintenir la touche enfoncée pour une avance rapide.
- 3 Régler la limite d'alarme supérieure (**↑ALARM**) : appuyer sur  ou . Maintenir la touche enfoncée pour une avance rapide.
- 4 Activer (**on**) / Désactiver (**off**) la fonction d'alarme : appuyer sur  ou .
- 5 Sélectionner une grandeur (**°C / °F**) : appuyer sur  ou .
 - L'appareil passe en mode d'affichage IR des mesures.
- ! La fonction d'alarme est uniquement disponible pour les mesures IR. Une alarme acoustique et optique apparaît en cas de dépassement par le haut ou le bas des valeurs d'alarme réglées.

9. Nettoyage et maintenance

9.1 Remplacer la pile



L'appareil doit être éteint.


- 1 Ouvrir le compartiment à pile: retirer le couvercle
- 2 Retirer la pile usagée et en mettre une neuve. Attention à la polarité +/-.
Le - doit être visible quand la pile est en place.
- 3 Fermer le compartiment à pile.

9.2 Nettoyage de l'appareil

Ne pas utiliser de solutions trop abrasives.

- ▶ Nettoyer le boîtier à l'aide d'un chiffon humide.
- ▶ Nettoyer la lentille délicatement avec de l'eau ou du coton imbibé d'eau ou d'alcool médical.

10. Questions/Réponses

Message	Causes possibles	Régler le problème
L'éclairage de l'écran ne fonctionne plus.	- Pile faible	▶ Changer la pile
 s'affiche.	- Pile vide	▶ Changer la pile
L'appareil ne s'allume pas	- Pile vide	▶ Changer la pile
En mode infrarouge : --- s'affiche.	- L'étendue de mesure est dépassée	-
En mode contact : (testo 830-T2 seulement) --- s'affiche.	- L'étendue de mesure est dépassée - Aucune sonde connectée - Sonde endommagée	- ▶ Connecter la sonde ▶ Remplacer la sonde

11. La mesure infrarouge

11.1 Méthode de mesure

La mesure infrarouge est une mesure optique

- ▶ Nettoyer la lentille.
- ▶ Ne pas effectuer de mesure avec une lentille sale.
- ▶ Garder le champs de mesure libre de toutes interférences : pas de poussière, de particules de moisissure, de saleté (humidité, vapeur) ou de gaz.

La mesure infrarouge est une mesure de surface

S' il y a de la poussière ou de la rouille sur la surface de l'objet à mesurer, ce sont ces particules qui seront mesurées.

- ▶ Pour les produits alimentaires sous emballage, ne pas effectuer de mesures dans les poches d'air.
- ▶ Si la valeur vous semble douteuse, utiliser en parallèle un thermomètre à contact. Pour toutes les mesures sur aliments

congelés, utiliser un thermomètre à contact équipé d'une sonde d'immersion / pénétration.

11.2 Emissivité

Chaque matériau a une émissivité différente : le taux de radiation électromagnétique varie. L'émissivité du testo 830 est réglée sur 0.95. Il s'agit de la valeur idéale pour des mesures sur des matières non métalliques (papier, céramique, bois, peinture et vernis), plastiques ou sur des denrées alimentaires.

Les métaux brillants ou oxydés ne conviennent pas à des mesures infrarouge : taux d'émissivité trop bas ou non-uniforme.

- Pour augmenter le taux d'émissivité de l'objet à mesurer, utiliser du ruban adhésif (par ex. sur vernis). Si ça ne marche toujours pas, utiliser un thermomètre à contact classique.

Tableau d'émissivité pour quelques types de matériaux (valeurs standards)

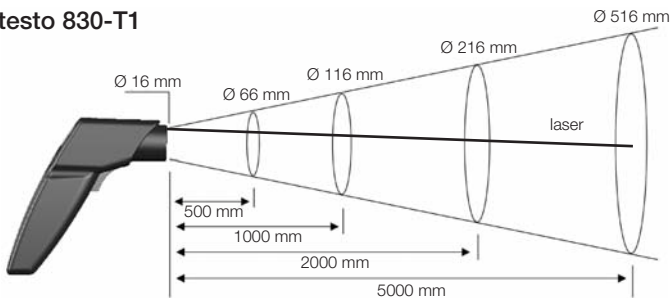
Matériau (Température)	ϵ	Matériau (Température)	ϵ
Aluminium en rouleau (170°C)	0.04	Peau	0.95
Coton (20°C)	0.77	Cuivre terni (20°C)	0.04
Béton (25°C)	0.93	Cuivre oxydé (130°C)	0.76
Glace lisse (0°C)	0.97	Plastique : PE, PP, PVC (20°C)	0.94
Fer poli (20°C) 0.24		Laiton oxydé (200°C)	0.61
Alliage fer et plomb (100°C)	0.80	Papier (20°C)	0.97
Fer en rouleau (20°C)	0.77	Porcelaine (20°C)	0.92
Plâtre (20°C)	0.90	Peinture noire mat (80°C)	0.97
Verre (90°C)	0.94	Acier chauffé, traité (200°C)	0.52
Caoutchouc dur (23°C)	0.94	Acier oxydé (200°C)	0.79
Caoutchouc souple gris (23°C)	0.89	Argile cuite (70°C)	0.91
Bois (70°C)	0.94	Peinture modifiée (70°C)	0.94
Liège (20°C)	0.70	Brique, mortier, plâtre (20°C)	0.93

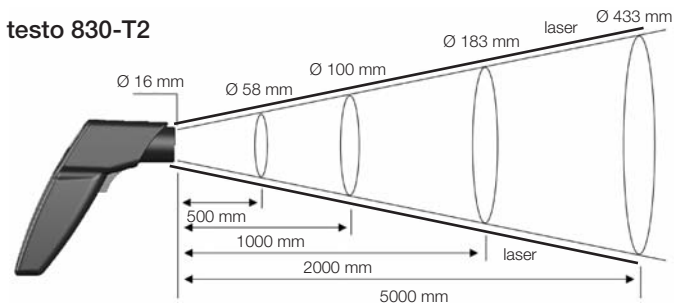
11.3 Zone de mesure, Distance

Une zone de mesure est déterminée selon la distance à laquelle on se trouve par rapport à l'objet mesuré.

Mesure optique (Ratio Distance : zone de mesure)

testo 830-T1





12. Mesures de contact

- ▶ En cas d'utilisation de sonde à immersion / pénétration, enfoncer la sonde à une profondeur suffisante afin d'obtenir des valeurs exactes (au moins 10x le diamètre de la sonde).
- ▶ Eviter des applications dans des solutions acides et abrasives.
- ▶ Ne pas utiliser de sondes de mesure de surface sur des pointes ou sur des surfaces tranchantes.

1. Algemene opmerkingen

Gelieve deze handleiding grondig door te lezen en zich met dit meetinstrument voldoende vertrouwd te maken, alvorens het in de praktijk te gebruiken. Bewaar deze handleiding binnen handbereik zodat u ze op elk gewenst ogenblik kunt raadplegen.

2. Productbeschrijving



Toebehoren

Omschrijving	ref.
waterdichte dompel-/steekvoeler, -60...+400°C	0602 1293
snelle oppervlaktevoeler, -60...+300°C	0602 0393
robuuste luchtvoeler, -60...+400°C	0602 1793
etui, leder	0516 8302
emissiviteitskleefband $\epsilon = 0,95$	0554 0051

3. Veiligheidsvoorschriften



Elektrische gevaren vermijden:

- ▶ Contactmeting: nooit in de buurt van onderdelen onder spanning meten.
- Infraroodmeting: bij het meten van onderdelen onder spanning dient u om veiligheidsredenen voldoende afstand te nemen.



Productzekerheid/aanspraak op garantie:

- ▶ Het meetinstrument enkel gebruiken in overeenstemming met de aangegeven technische gegevens. Nooit geweld gebruiken.
- ▶ Het meetinstrument niet blootstellen aan elektromagnetische straling (bv. microgolven, inductieverwarming), statische lading, hitte of sterker temperatuurschommelingen.
- ▶ Het meetinstrument niet bewaren in de nabijheid van oplosmiddelen (bv. aceton).
- ▶ Het meetinstrument enkel openen indien dit uitdrukkelijk in de handleiding beschreven is, voor onderhoudsdoeleinden.



Laserstraling!

- ▶ Niet in de laserstraal kijken. Laserklasse 2.



Afval:

- ▶ Defecte accu's en lege batterijen dienen als KGA behandeld te worden.

- Indien het meetinstrument buiten werking wordt gesteld en niet meer wordt gebruikt, gelieve deze naar ons terug te sturen. Wij zorgen voor een milieuvriendelijke afvalverwijdering.

4. Correct gebruik

De testo 830 is een compacte infraroodthermometer voor contactloze metingen van oppervlaktetemperaturen. Met de testo 830-T2 kunt u via een aangesloten voeler bijkomend contactmetingen uitvoeren.



De testo 830 is niet geschikt voor diagnosemetingen bij medische toepassingen!

5. Technische gegevens

Eigenschappen	testo 830-T1	testo 830-T2
Grootheden		°C/°F
Meetbereik IR		-30...+400°C
Aflezing IR		0,1 °C
Nauwkeurigheid IR (bij 23°C)+/- 1 digit	±1,5 °C of 1,5% v.d. mw. (0,1...+400 °C) ¹ ; ±2 °C of 2% v.d. mw. (-30...0 °C) ¹	
Emissiviteitscoëfficiënt		0,1...1,0 instelbaar
Meetinterval IR		0,5s
Temperatuursensor	-	thermo-element type K (opsteekbaar)
Meetbereik temperatuursensor	-	-50...+500°C
Aflezing temperatuursensor	-	0,1 °C
Nauwkeurigheid temperatuursensor (±1 Digit)	-	±0,5 °C+0,5% v.d. mw. bij nom. temperatuur 22°C
Meetinterval temperatuursensor	-	1,75s
Optiek	10:1 ²	12:1 ²
Werkings temperatuur		-20...+50 °C
Transport-/opslagtemperatuur		-40...+70°C
Stroomvoorziening		9V-bloek batterij
Autonomie batterij	20 h	15 h
Behuizing		ABS
Afmetingen in mm (LxHxB)		190 x 75 x 38
CE-richtlijn		89/336/EEG
Garantie		2 jaar
Laser		
Lasertype	1-voudige Laser	2-voudige Laser
Prestatie		< 1 mW
Golflengte		645 tot 660 nm
Klasse		2
Norm		DIN EN 60825-1:2001-11

¹ de hoogste waarde geldt

² + openingsdiameter van de sensor (16mm)

6. Ingebruikname

- Batterij plaatsen: zie 9.1 Batterij vervangen.

7. Bediening

7.1 Voeler aansluiten (enkel testo 830-T2)

- ▶ De temperatuurvoeler aansluiten op de voeleraansluiting. Let op de juiste polariteit!

7.2 Aan-/uitschakelen

- ▶ Meetinstrument aanschakelen:  meettoets indrukken.
- Alle displaysegmenten lichten even op. Het meetinstrument schakelt over naar het infraroodmenu ( verschijnt).

De displayverlichting wordt bij elke druk op een toets gedurende 10 seconden geactiveerd.

- ▶ Meetinstrument uitschakelen:  ingedrukt houden tot het meetinstrument uitgeschakeld is.



Het meetinstrument schakelt na 1 min (testo 830-T1) en 10 min (testo 830-T2) inactiviteit automatisch uit.

7.3 Meten





- ! Opmerkingen bij infraroodmetingen (hoofdstuk 11) / contactmetingen (hoofdstuk 12).

- Het meetinstrument is aangeschakeld.

IR-meting

- 1 Meting starten:  of de meettoets ingedrukt houden.
- 2 Het laserpunt richten op het meetobject.
testo 830-T1: laser markeert het middelpunt van de meetvlek.
testo 830-T2: lasers markeren boven-/onderkant van de meetvlek.
- De huidige meetwaarde verschijnt (2 metingen per sec.)
- 3 Meting beëindigen: de meettoets loslaten.
- **HOLD** verschijnt. De laatste meetwaarde en min./-/max.-waarde blijft onveranderd in het display tot de volgende meting.
- ▶ Tussen min.-, max.- en vastgehouden waarde wisselen:  indrukken.
- ▶ Meting starten: meettoets indrukken.

Contactmeting (enkel testo 830-T2)

- De temperatuurvoeler is aangesloten.
- 1 De contactthermometer in/op het meetobject positioneren en de contactmeting activeren:  indrukken.
- Het meetinstrument schakelt over naar het contactmenu ( verschijnt). De huidige meetwaarde verschijnt.
- 2 Meting beëindigen:  indrukken.
- **HOLD** verschijnt. De laatste meetwaarde en min./-/max.-waarde blijft onveranderd in het display tot de volgende meting.
- ▶ Tussen min.-, max.- en vastgehouden waarde wisselen:  indrukken.

- ▶ Meting starten: meettoets indrukken.
- ▶ Terug naar het infraroodmenu: meettoets indrukken.

De emissiecoëfficiënt instellen

- Het meetinstrument bevindt zich in het infraroodmenu.

! Indien in het emissiecoëfficiënt-menu gedurende 3 sec geen toets is ingedrukt, schakelt het instrument over naar het infraroodmenu.

- 1 ▲ 3 sec ingedrukt houden.
 - 2 De emissiecoëfficiënt instellen: ▲ of ▼ indrukken.
- Het meetinstrument schakelt over naar het infraroodmenu.

8. Instellingen

- Het meetinstrument is uitgeschakeld

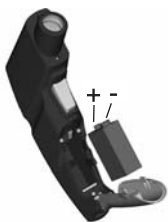
! Indien in het instellingen-menu gedurende 3 sec geen toets wordt ingedrukt, schakelt het instrument over naar de volgende weergave.

- 1 ▲ 3 sec ingedrukt.
 - Het meetinstrument schakelt over naar het instellingenmenu.
 - 2 Ondergrens alarmwaarde (↓ALARM) instellen: ▲ of ▼ indrukken. Om snel vooruit te gaan, toets ingedrukt houden.
 - 3 Bovengrens alarmwaarde (↑ALARM) instellen: ▲ of ▼ indrukken. Om snel vooruit te gaan, toets ingedrukt houden.
 - 4 Alarmfunctie in- (on)/uitschakelen (off): ▲ of ▼ indrukken.
 - 5 Meetgrootte instellen (°C of °F) : ▲ of ▼ indrukken.
- Het meetinstrument schakelt over naar het infraroodmenu.

! De alarmfunctie is alleen beschikbaar voor IR-metingen. Bij over-/onderschrijding van de ingestelde alarmgrenswaarde wordt het optisch en akoestisch alarm geactiveerd.

9. Onderhoud

9.1 Batterij vervangen



Het meetinstrument moet uitgeschakeld zijn!


- 1 Batterijvak openen: het deksel uitklappen.
- 2 Verbruikte batterij verwijderen en nieuwe batterij plaatsen. let op de polariteit! De min-pool moet na het plaatsen van de batterij zichtbaar zijn.
- 3 Batterijvak sluiten: het deksel dichtklappen.

9.2 Het meetinstrument reinigen

Geen scherpe reinigings- of oplosmiddelen gebruiken!

- ▶ De behuizing met een vochtige doek (zeep) schoonwrijven.
- ▶ De lens voorzichtig met een - in water of zuivere alcohol gedrenkt - wattenstaafje reinigen.

10. Vragen en antwoorden

Vraag	Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Displayverlichting doet het niet meer	- Batterij is leeg ▶	Batterij wisselen.
 verschijnt.	- batterij is leeg.	▶ batterij vervangen.
het instrument kan niet aangeschakeld worden	- batterij is leeg.	▶ batterij vervangen.
IR-meetmenu: - - - verschijnt.	- de meetwaarden zijn buiten het meetbereik.	-
contact-meetmenu: (enkel testo 830-T2) - - - verschijnt.	- de meetwaarden zijn buiten het meetbereik. - geen voeler aangesloten. - voeler is defect.	- ▶ voeler aansluiten. ▶ voeler vervangen.

Indien wij uw vragen niet konden beantwoorden, gelieve zich te wenden tot uw handelaar of tot de testo klantenservice.

11. Opmerkingen bij infraroodmeting

11.1 Meetmethode

IR-meting is een optische meting

- ▶ De lens zuiver houden.
- ▶ Niet meten met een beslagen lens.
- ▶ De afstand tussen het meetinstrument en het meetobject vrijwaren van storende elementen: geen stofpartikels, geen vochtigheid (regen, damp) of gassen.

IR-meting is een oppervlaktemeting

Wanneer zich vuil, stof enz. op het oppervlak bevindt, wordt enkel de bovenst laag gemeten, met name het vuil.

- ▶ Bij levensmiddelen verpakt in folie, niet meten aan luchtzakken
- ▶ Bij kritische waarden steeds een extra contactmeting uitvoeren. Belangrijk in de levensmiddelensector: de kerntemperatuur meten met steek-/dompelvoeler

Aanpassingstijd

- ▶ Bij een verandering van de omgevingstemperatuur (verandering van meetlocatie, bv. meting binnen / buiten) is een aanpassingstijd van het meetinstrument vereist van 15 minuten voor een infraroodmeting.

11.2 Emissiviteitscoëfficiënt

Materialen hebben verschillende emissiviteitscoëfficiënten, dit betekent dat ze een verschillende elektromagnetische straling hebben. De emissiviteitscoëfficiënt van de testo 830 is standaard ingesteld op 0,95. Deze coëfficiënt is optimaal voor metingen van niet-metalen, kunststoffen en levensmiddelen (papier, keramiek, gips, hout, verven en vernis).

Blinkende metalen en metaaloxide zijn door hun lage emissiviteitscoëfficiënt slechts beperkt geschikt voor infraroodmetingen.

- Een andere mogelijkheid is het aanbrengen van lagen op het meetobject die de emissiviteitscoëfficiënt verhogen zoals bijvoorbeeld vernis of emissiviteitskleefband (ref. 0554 0051). Indien dit niet mogelijk is, dient u de meting uit te voeren met de contactthermometer.

Emissiviteitscoëfficiënten van belangrijke materialen (typische waarden)

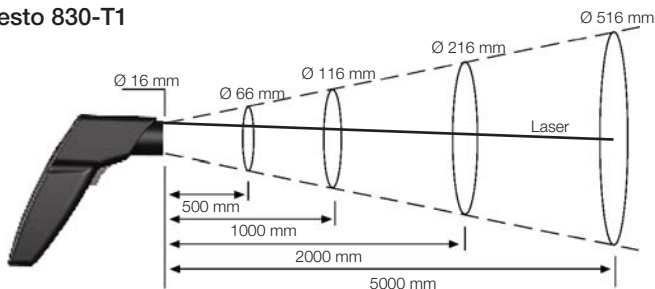
Materiaal (temperatuur)	ϵ	Materiaal (temperatuur)	ϵ
Aluminium (170°C)	0,04	Klei, gebrand (70°C)	0,91
Baksteen, mortel, plaaster (20°C)	0,93	Koper, geoxideerd (130°C)	0,76
Beton (25°C)	0,93	Koper, licht gematteerd (20°C)	0,04
Gips (20°C)	0,90	Koude lichamen, zwart geanodiseerd (50°C)	0,98
Glas (90°C)	0,94	Kunststoffen: PE, PP, PVC (20°C)	0,94
Gummi, hard (23°C)	0,94	Kurk (20°C)	0,70
Gummi, zacht (23°C)	0,89	Messing, geoxideerd (200°C)	0,61
Hout (70°C)	0,94	Papier (20°C)	0,97
IJzer, gepolijst (20°C)	0,24	Porselein (20°C)	0,92
IJzer, geschuurd (0°C)	0,97	Staal, geoxideerd (200°C)	0,79
IJzer, met geplette laag (20°C)	0,77	Staal, warmtebeh. oppervlak (200°C)	0,52
IJzer, met gietijzeren laag (100°C)	0,80	Transformatorvernis (70°C)	0,94
Katoen (20°C)	0,77	Zwarte vernis, mat (80°C)	0,97

11.3 Meetvlek, afstand

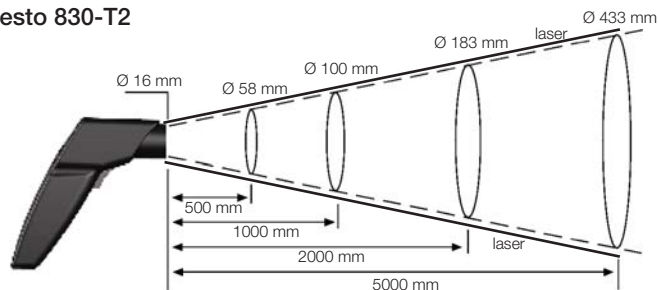
De grootte van de meetvlek is afhankelijk van de afstand van het meetinstrument tot het meetobject.

Meetoptiek (verhouding afstand : meetvlek)

testo 830-T1



testo 830-T2



12. Opmerkingen bij contactmeting

- ▶ Bij dompel-/steekvoelers is een minimum-insteekdiepte vereist van 10 x voelerdiameter
- ▶ Het gebruik in agressieve zuren of basen dient vermeden te worden.
- ▶ Met de kruisband-kop van de oppervlaktevoeler niet meten aan scherpe kanten.



www.testo.com