



# GIMA

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

## **PLICOMETRO ANALOGICO ANALOGUE SKINFOLD CALIPERS PLICOMÈTRE ANALOGIQUE PLICÓMETRO ANALÓGICO ANALOG-CALIPERZANGE**

- È necessario segnalare qualsiasi incidente grave verificatosi in relazione al dispositivo medico da noi fornito al fabbricante e all'autorità competente dello Stato membro in cui si ha sede.

- All serious accidents concerning the medical device supplied by us must be reported to the manufacturer and competent authority of the member state where your registered office is located.

- Il est nécessaire de signaler tout accident grave survenu et lié au dispositif médical que nous avons livré au fabricant et à l'autorité compétente de l'état membre où on a le siège social.

- Es necesario informar al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que se encuentra la sede sobre cualquier incidente grave que haya ocurrido en relación con el producto sanitario que le hemos suministrado.

- Jeder schwere Unfall im Zusammenhang mit dem von uns gelieferten medizinischen Gerät muss unbedingt dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedsstaats, in dem das Gerät verwendet wird, gemeldet werden.

**REF** 70200 (GIMA 27320)



METRICA S.p.A.  
Via Grandi, 18  
20097 San Donato Milanese (MI) - Italia  
Made in Italy

Distribuito da / Distributed by / Distribué par  
Distribuido por / Vertrieben von:

**Gima S.p.A.**

Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) - Italy

[gima@gimaitaly.com](mailto:gima@gimaitaly.com) - [export@gimaitaly.com](mailto:export@gimaitaly.com)

[www.gimaitaly.com](http://www.gimaitaly.com)

CE 0425



## VORWORT

Diese Anleitung liefert alle notwendigen Angaben zur Caliperzange, damit der Benutzer das Gerät korrekt bedienen und pflegen kann, um seine Leistungen und seine Effizienz über die Zeit nicht zu beeinträchtigen.

Die Bedienungsanleitung muss deswegen im guten Zustand und am besten an einem für eine rasche Konsultation zugänglichen Ort aufbewahrt werden.

## GEBRAUCHSBESTIMMUNG

Mit der Caliperzange misst man die Dicke der Hautfalte mit ihrer unterliegenden Körperfettschicht in mm in einem Bereich von 0-40 mm ( $\pm 0,2\text{mm}$ ), und einem Druck von  $10\text{gr/mm}^2$  ( $\pm 10\%$ ).

## GEBRAUCHSANWEISUNG

Bevor Sie die Caliperzange benutzen, muss die Kalibrierung des Betriebsdrucks der Zange wie folgt mit dem mitgelieferten dynamometrischen Blatt geprüft werden:

- Lösen Sie die Rändelschraube an der Skalenscheibe und stellen Sie die Scheibe so ein, dass der Zeiger auf 0 zeigt, dann drehen Sie die Schraube wieder fest (Abbildung 1).
- Öffnen Sie die Schenkel der Caliperzange und schieben Sie das dynamometrische Blatt mit der elastischen Seiten zwischen die beiden Schenkel der Caliperzange. Halten Sie dabei das Ende der Scheibe abschließend an die Innenkante der Zange (Abbildung 1).
- Auf der Skalenscheibe muss  $2\text{mm} \pm 0,2\text{mm}$  stehen, ist das nicht der Fall, muss man an der Innensechskantschraube, auf dem Distanzstück der Caliperzange drehen und die Feder so weit spannen, bis man auf der Skalenscheibe den Messwert  $2\text{mm} \pm 0,2\text{mm}$  abliest.
- Jetzt ist die Caliperzange gebrauchsbereit.

Merke: Wir empfehlen für eine korrekte Messung die Kalibrierung der Caliperzange jeden Tag zu überprüfen.

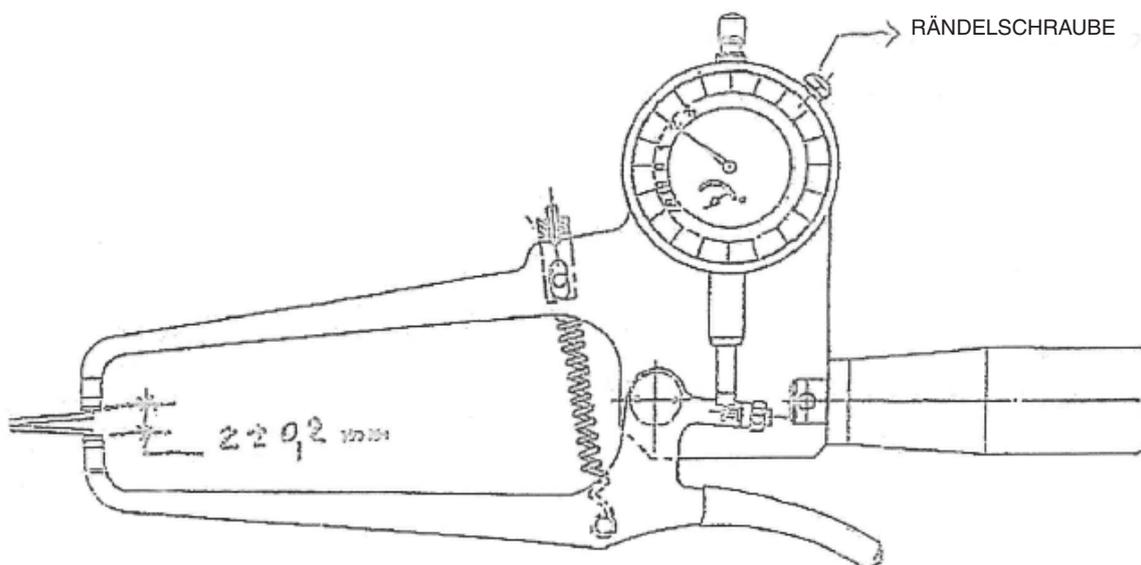


Abb. 1

## DAS MESSEN DER HAUTFALTEN

Mit der Caliperzange misst man am einer Hautfalte die Schichtdicke des Unterhautfettgewebes.

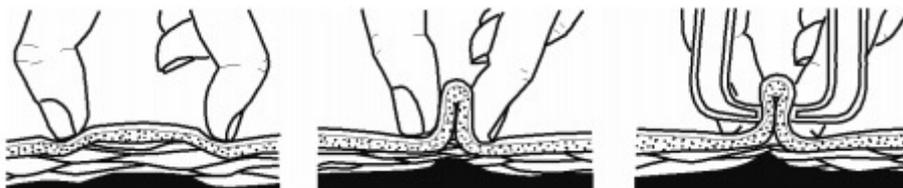


Abb. 2

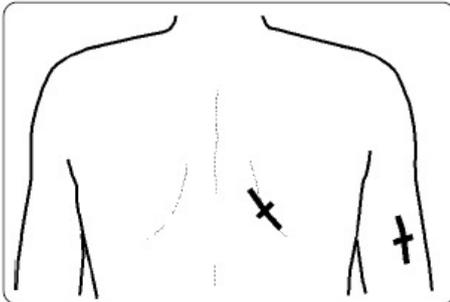
- Greifen Sie mit dem Daumen und dem Zeigefinger der nicht dominanten Hand fest eine Hautfalte und ziehen Sie sie hoch. Dadurch wird die Dermis mit der darunterliegenden Fettschicht von dem Muskelgewebe getrennt.
- Die Schenkel der Caliperzange in der kontrolateralen Hand werden, nachdem sie mit dem Griff geöffnet worden sind, transversal auf der Hautfalte, direkt (ungefähr 1 cm) unter den Fingern, mit der Sie die Hautfalte hochgezogen haben, losgelassen, damit die Dicke der Falte gemessen werden kann. Der Messwert in Millimetern wird direkt auf der Messkala (Skalenscheibe) der Caliperzange und sofort, nachdem die Schenkel losgelassen worden sind, um die weichen Teile nicht lange und zu stark zu quetschen, abgelesen.
- Der Wert errechnet sich aus einem arithmetischen Mittel zweier aufeinander folgender Messungen, die nicht mehr als 5% voneinander abweichen dürfen. Ist die Abweichung größer, muss eine dritte präzise Messung vorgenommen werden und der Mittelwert zwischen dieser und der

dichtesten von den zwei vorherigen genommen. Bei Zweifel können noch weitere Gegenproben durchgeführt werden.

Es kann außerdem, vor allem bei Frauen, dazu kommen, dass sich die Hautfalten nur schwer hochziehen lassen, weil die untere Hautschicht oft sehr fest mit dem darunterliegenden Muskelgewebe verbunden ist und ziemlich hartnäckig an ihm haftet. In diesem Fall sollte man vor dem Messen des Körperfetts mit der Caliperzange die Hautfalte mehrmals hintereinander zupfen.

### MESSPUNKTE

- Trizeps und Schulterblatt bei Männern (Abb.3)
- Trizeps und Vorderseite des Oberschenkels bei Frauen (Abb. 4-5)

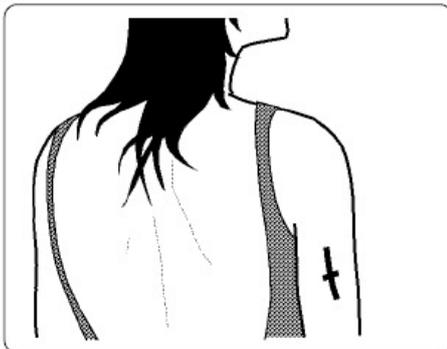


(Abb. 3)

#### Trizeps:

Senkrechte Hautfalte entlang des Caput mediale auf der Hälfte zwischen dem Olecranon (Ellbogen) und der Apophyse am Coracoideus (Schulter).

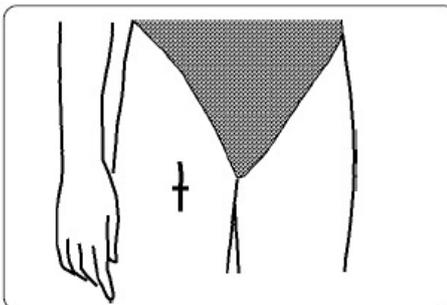
Schulterblatt: 45° schräge Hautfalte vom Angulus superior-medialis bis zum Angulus inferior-lateralis, gleich unter der Spitze des Schulterblatts (Schulter).



(Abb.4)

#### Trizeps:

Senkrechte Hautfalte entlang des Caput mediale auf der Hälfte zwischen dem Olecranon (Ellbogen) und der Apophyse am Coracoideus (Schulter).



(Abb. 5)

#### Vorderseite des Oberschenkels:

Senkrechte Hautfalte auf der vorderen Mittellinie des Oberschenkels, auf der Hälfte zwischen der Kniescheibe und dem oberen Rand des Beckenkamms.

### TABELLE FÜR KÖRPERFETTANTEIL BEI MÄNNERN

- 1) Rechnen Sie die gemessenen Dicken der Hautfalten TRIZEPS und SCHULTERBLATT zusammen.
- 2) Suchen Sie den Wert in der Spalte mit dem Alter der untersuchten Person.
- 3) Gehen Sie jetzt horizontal nach rechts bis zur Säule FETT und DIAGNOSE, um die Werte abzulesen.

ALTER <35 aa	ALTER 35-50 aa	ALTER >50 aa	FETT %	Adipositas-Diagnose
8-12	7-11	6-10	4	sehr dünn
13-18	12-17	11-16	8	dünn
19-25	18-23	17-22	12	normal
26-32	24-30	23-29	16	an der Grenze zur Adipositas
33-40	31-37	30-35	20	starkes Übergewicht
41-49	38-46	36-43	24	Fettleibigkeit
50-58	47-54	44-50	28	Starke Fettleibigkeit

**TABELLE FÜR KÖRPERFETTANTEIL BEI FRAUEN**

- 1) Rechnen Sie die gemessenen Dicken der Hautfalten TRIZEPS und VORDERSEITE DES OBERSCHENKELS zusammen.
- 2) Suchen Sie den Wert in der Spalte mit dem Alter der untersuchten Person.
- 3) Gehen Sie jetzt horizontal nach rechts bis zur Säule FETT und DIAGNOSE, um die Werte abzulesen

ALTER <35 aa	ALTER 35-50 aa	ALTER >50 aa	FETT %	Adipositas-Diagnose
17-24	16-22	15-20	13	sehr dünn
25-33	23-31	21-29	17	dünn
34-43	32-40	30-38	21	normal
44-52	41-49	39-47	25	an der Grenze zur Adipositas
53-61	50-58	48-55	29	starkes Übergewicht
62-71	59-67	56-64	33	Fettleibigkeit
72-84	68-79	65-74	37	Starke Fettleibigkeit

**WARNHINWEISE/PFLEGE**

Die CALIPERZANGE darf nur von Fachpersonal benutzt werden.

Das Gerät darf nicht verwendet werden, wenn es beschädigt ist. Reparaturen sollten nicht selbst vorgenommen werden, sondern man sollte sich bei Schäden immer an den Hersteller wenden.

Die Caliperzange muss mit einem feuchten Lappen und Reinigungsmitteln, die den Stahl nicht angreifen, gereinigt werden und immer in ihrer Hülle an einem trockenen Ort aufbewahrt werden.

Alkohol oder Glasreiniger können zum Reinigen genommen werden.

Die CALIPERZANGE wurde für eine lange Lebensdauer entworfen: Sie ist resistent gegen die meisten Chemikalien, außer gegen Methylethylketon (MEK), Verdünnungsmittel und Lösungsmittel für Nägel.

REF	Erzeugniscode	LOT	Chargennummer		Achtung: Anweisungen (Warnungen) sorgfältig lesen
	Vor Sonneneinstrahlung geschützt lagern		An einem kühlen und trockenen Ort lagern	SN	Seriennummer
	Medizinprodukt im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745		Hersteller		Gebrauchsanweisung beachten
MD	Medizinprodukt		Herstellungsdatum		

**GIMA-GARANTIEBEDINGUNGEN**

Es wird die Standardgarantie B2B für 12 Monate von Gima geboten.