



Bruksanvisning

JAMAR[®]

Hydraulisk handdynamometer

Den erkända standarden för mätning av handgreppstyrka

MEDEMA[®]

Carefully chosen

**SAMMONS[®]
PRESTON**

Rolyan[®]

CE

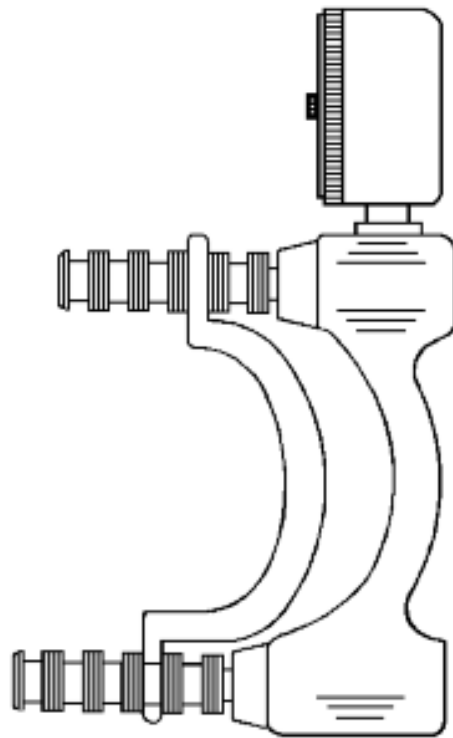
Produktkod: 5030J1 / 09 101 1725

Innehåll

Om Jamar®	1
Egenskaper	2
Handhavande / Normativa greppstyrkedata.	3-5
Servicetips	6-7
Service/Omkalibrering.	8
Referenser.	9

Om Jamar®

JAMAR® handdynamometer har i över 40 år varit industristandard för insamling av data om greppstyrka. Många stater använder JAMAR® handdynamometer som ett standardinstrument vid prov för bestämning av kompensation.



Egenskaper

JAMAR[®] handdynamometer erbjuder många egenskaper för rutinundersökning såväl som utvärdering av handtrauma och sjukdom.

Avläsning på dubbel skala

JAMAR[®] handdynamometer visar greppstyrkan i pund och kilogram upp till 200 pund eller 90 kilogram.

Toppärdesvisare

Kvarhåller högsta värdet automatiskt tills det återställs. Idealisk för bekväm journalföring.

Noggrann och upprepbar

JAMAR[®] handdynamometer är isometrisk att använda och möjliggör nästan omärklig rörelse av handtagen oavsett greppstyrka. JAMAR[®] handdynamometer säkerställer noggranna och upprepbara resultat med ett bekvämt grepp.

Justerbart handtag

Tillåter olika handstorlekar. JAMARs handtag kan justeras till fem grepppositioner: från 41,5 mm till 105 mm (13/8" till 33/8") i steg om 12,5 mm (1/2").

Det justerbara handtaget möjliggör för terapeuter att bestämma greppstyrka för olika stora föremål eftersom det gripna föremålets storlek kan påverka den enskilda patientens greppstyrka.

Handhavande

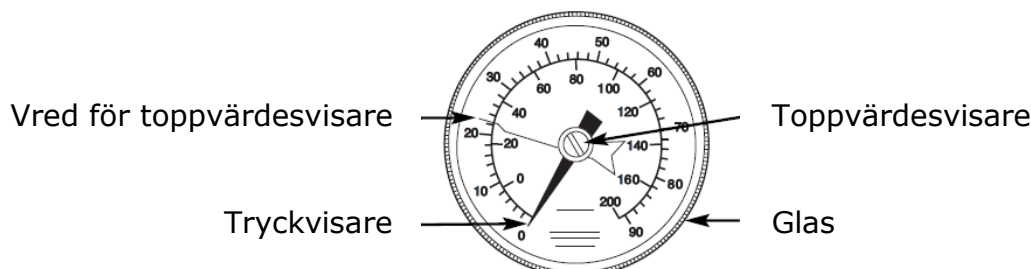
Att använda dynamometern:

1. Ställ in det justerbara handtaget till önskat mellanrum. (Observera att innan handtaget flyttas från ett läge till ett annat att handtagets klämma är placerad på den undre kolven, längst bort från manometern. Om handtaget inte placeras i korrekt läge kommer de avlästa värdena inte att vara noggranna.
2. Vrid den röda toppvärdesvisaren moturs till 0.
3. Låt patienten bekvämt gripa tag om instrumentet med sin hand. Be patienten krama med maximal strykta. Toppvärdesvisaren kommer att automatiskt visa den högsta anbringade kraften.
4. Notera värdet och återställ toppvärdesvisaren till noll.

ANMÄRKNING: Visaren på den nya JAMAR[®] hydrauliska handdynamometere kan till följd av extrema temperaturer under transporten kanske inte peka på noll när du packar upp instrumentet.

Visaren kan då enkelt justeras genom att följa dessa steg.

1. Skruva av manometerens glas och lokalisera mittskruven som håller mätarens visare.
2. Håll nålen försiktigt mellan tummen och pekfingeret.
3. Vrid skruven medurs med en skruvmejsel för att flytta den till lägre värde eller moturs till ett högre värde.
4. Kontrollera visaren för att säkerställa att den inte är böjd innan glaset skruvas på.



Normativa greppstyrkedata ^{2, 3} (KILOGRAM)

Ålder	Hand	Män		Kvinnor	
		Genomsnitt	SD	Genomsnitt	SD
6 till 7	H	14,7	2,2	13,0	1,9
	V	13,9	2,4	12,3	1,9
8 till 9	H	19,0	3,3	16,0	3,8
	V	17,7	4,2	15,0	3,1
10 till 11	H	24,4	4,4	22,5	3,7
	V	22,0	4,9	20,5	3,1
12 till 13	H	26,6	7,0	27,1	4,8
	V	25,1	7,7	23,1	5,4
14 till 15	H	35,1	7,0	26,4	5,6
	V	29,2	6,8	22,4	5,4
16 till 17	H	42,6	8,8	30,5	7,5
	V	35,6	18,7	25,8	6,4
18 till 19	H	49,0	11,2	32,5	5,6
	V	42,2	12,6	28,0	5,7
20 till 24	H	54,9	9,3	31,9	6,6
	V	47,4	9,9	27,7	5,9
25 till 29	H	54,7	10,4	33,8	6,3
	V	50,1	7,3	28,8	5,5
30 till 34	H	55,2	10,1	35,7	8,7
	V	50,0	9,8	30,8	8,0
35 till 39	H	54,3	10,9	33,6	4,9
	V	51,2	9,8	30,1	5,3
40 till 44	H	53,0	9,4	31,9	8,5
	V	51,2	6,1	28,3	6,3
45 till 49	H	49,8	10,4	28,2	6,8
	V	45,7	10,3	25,4	5,8
50 till 54	H	51,5	8,2	29,8	5,3
	V	46,2	7,7	26,0	4,9
55 till 59	H	45,9	12,1	26,0	5,7
	V	37,7	10,6	21,5	5,4
60 till 64	H	40,7	9,3	25,0	4,6
	V	34,8	9,2	20,7	4,6
65 till 69	H	41,3	9,3	22,5	4,4
	V	34,8	9,0	18,6	3,7
70 till 74	H	34,2	9,8	22,5	5,3
	V	29,3	8,2	18,8	4,6
75 +	H	29,8	9,5	19,3	5,0
	V	24,9	7,7	17,1	4,0

Korrekt procedur för greppstyrkemätning vid användning av normativa data

Låt personen sitta ner med axlarna avslappnade och överarmarna mot kroppen, armbågen i 90° vinkel, underarmen i neutralt läge, handleden mellan 0° och 30° dorsiflexion och mellan 0° och 15° ulnardeviation.

Ställ in JAMAR[®] handdynamometer till andra handtagsläget från insidan. Håll lätt om manometern för att förhindra att instrumentet tappas oavsiktligt. När personen är korrekt placerad, säg "Krama så hårt du kan...hårdare!...hårdare!...slappna av."¹

Notera värdena från tre på varandra följande prov för varje provad hand. Genomsnittsvärdet för de tre proven kan jämföras med de normativa data på föregående sida. Ur statistisk synpunkt anses värdena inom två standardavvikelser från genomsnittet vara inom normala gränser. Vidare måste hänsyn tas till personernas förmåga att använda handen funktionellt vid tolkning av greppstyrkan.

¹ Mathiowetz, V., Weber, K., Volland, G., & Kashman, N., (1984). Reliability and Validity of Hand Strength Evaluations. *Journal of Hand Surgery*, 9A, 222-226.

² Mathiowetz, V., Kashman, N., Volland, G., Weber, K., Dowe, M., & Rogers, S. (1985). Grip and Pinch Strength: Normative Data for Adults. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 66(2) 69-74.

³ Mathiowetz, V., Weimer, D.M., & Federman, S.M. (1986). Grip and Pinch Strength: Norms for 6- to 19- Year Olds. *American Journal of Occupational Therapy*, 40(10) 705-711.

Service tips

JAMAR[®] handdynamometer tillhandahåller tillförlitlig funktion med minimalt underhåll. Det är dock god idé att kontrollera några få detaljer (enligt nedan) för att säkerställa att instrumentet är visar korrekta värden.

Kolvar

Avlägsna det justerbara handtaget och kontrollera att båda kolvarna kan röras fritt uppåt och nedåt på styrningarna (den del kolven är fäst vid), även när du trycker på kolvens sida. Anbringa en liten mängd smörjfett på de två styrningar en gång årligen. Vid onormal friktion mellan kolven och styrning ska dynamometern skickas in för service.

Hydrauliken

Avlägsna först det justerbara handtaget för att kontrollera hydrauliken. Tryck ner den undre kolven och observera den övre kolven. Båda kolvarna ska normalt röras cirka 3 mm (1/8") i motsatta riktningar. Om de rörs mindre än 1,5 mm (1/16") krävs service eftersom detta indikerar ett möjligt läckage i hydrauliksystemet.

Handtag

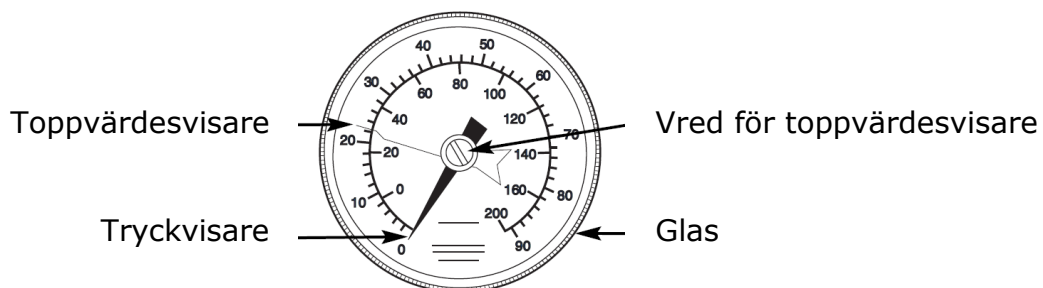
Greppa instrumentet på normalt sätt och observera noga hur det justerbara handtagets gafflar stöds på kolvarna. Båda gafflarna ska vidröra kolvarna ungefär på deras mittpunkter. Om inte ska instrumentet returneras till service för justering.

Toppvärdesvisare

Vrid toppvärdesvisarens vred för att kontrollera att det inte uppvisar alltför stor friktion. Om toppvärdesvisaren vidrör mätvisaren ska instrumentet returneras för service. Om toppvärdesvisarens har ramlat av axeln kan den enkelt återmonteras. Skruva av glaset och vänd det upp och ner. Lokalisera mässingssprinten i glasets mitt (sprinten är en del av det förkromade vredet på glasets utsida). Lokalisera slitsen på mässingssprinten och placera toppvärdesvisaren i denna slits.

Kalibrering

JAMAR[®] handdynamometer kalibreras genom att belasta mitten med en vikt och utföra passande justeringar i mätaren. Vi avråder användaren från att utföra denna justering. Instrumentet bör i stället skickas in till service för kalibrering. Kalibreringen ska kontrolleras regelbundet. Om instrumentet tappats eller skäl föreligger för misstanke om att kalibreringen är felaktig ska instrumentet omedelbart servas.



Service/Omkalibrering

Service

För service i Sverige vänligen kontakta:

Medema Physio AB

Box 1169,

171 23 Solna

Leveransadress: Smidesvägen 10-12, 171 41 Solna

E-post: service@medema.se

Tel. 08-404 12 00

MEDEMA®

Carefully chosen

BEGRÄNSAD ETTÅRIG GARANTI

Sammons Preston Rolyan garanterar att JAMAR® 5030J1 handdynamometer är fri från defekter i tillverkning och material under ett år från inköpsdatum.

Sammons Preston Rolyan kommer att under denna tidsperiod, efter eget bedömande, reparera eller byta ett instrument som befins vara defekt. Om felet inträffar efter den ettåriga garantiperioden kommer reparationer att utföras mot en serviceavgift. Denna garanti ger dig specifika juridiska rättigheter. Du kan även ha andra rättigheter som varierar mellan delstaterna. För kunder i Sverige – vänligen kontakta Medema – se kontaktuppgifter ovan.

Referenser

JAMAR[®] handdynamometer har använts i över 40 år och medfört flertaliga utvecklingar av data. Nedan tillhandahålls en förteckning över referenser som kan användas för att ytterligare undersöka data i samband med JAMAR handdynamometer.

1. Delheimer S., Focht D., Schapmire D., Stewart T., St. James J.D., Townsend R. "Simultaneous Bilateral Testing: Validation of a New Protocol to Detect Insincere Effort During Grip and Pinch Strength Testing." *The Journal of Hand Therapy* 15: 242-250, 2002.
2. Ewing-Fess, E. "A Method for Checking Jamar Dynamometer Calibration." *Journal of Hand Therapy* 1. 1: 28-32, 1987.
3. Gill D., Reddon J., Renney C., Stefanyk W. "Hand Dynamometer: Effects of Trials and Session." *Perceptual and Motor Skills* 61: 195-8, 1985.
4. Mathiowetz V., Federman S., Wiemer D. "Grip and Pinch Strength: Norms for 6 to 19 Year Olds." *The American Journal of Occupational Therapy* 40: 705-11, 1986.
5. Mathiowetz V., Donahoe L., Renells C. "Effect of Elbow Position on Grip and Key Pinch Strength." *The Journal of Hand Surgery* 10A: 694-7, 1985.
6. Mathiowetz, V., Kashman, N., Volland, G., Weber, K., Dowe, M., & Rogers, S. (1985). Grip and Pinch Strength: Normative Data for Adults." *Arch Phys Med Rehabilitation* 66: 69-72, 1985.
7. Mathiowetz V., Weber K., Volland G., Kashman N. "Reliability and Validity of Grip and Pinch Strength Evaluations." *The Journal of Hand Surgery* 9A: 22-6, 1984.



Spara dessa anvisningar för framtida konsultation.

Homecraft Rolyan, Nunn Brook Road, Huthwaite, NG17 2HU, UK.
Telefon: 08444 124 330 Faximil: 08448 730 100 www.homecraft-rolyan.com

Sammons Preston Rolyan, 4 Sammons Court, Bolingbrook, IL 60440-4989, USA.
Telefon: 1-630-378-6000 Telefax: 1-630-378-6010