

NON DESTRUCTIVE TESTING

PRODUKTKATALOG



bender ndt





Zubehör für weitere prüftechnische Verfahren

# Zubehör für weitere prüftechnische Verfahren

Im Folgenden werden aus den Gesamtprogrammen der Hersteller einige wesentliche Geräte vorgestellt. Gerne bieten wir auf Anfrage weitere/alternative Produkte an.

## Ultraschallprüfung

**USM Go Plus** Kompaktes US-Prüfgerät mit der Option zur Erweiterung zum Wanddickenmessgerät für nahezu alle Anwendungen der Fehlerprüfung in der Luftfahrt, der Stromerzeugung, der Automobilbranche, dem Schienenverkehr bis hin zum Einsatz in der Öl- und Gasindustrie



NZ7 0001

- NZ7 0001 **USM Go Plus Base (GEIT1480176)**
- NZ7 0002 dto incl Zertifikat gem. EN 12668 Teil 1 (GEIT1480176C)
  
- NZ7 0003 **USM Go Plus AWS (GEIT1480181)**
- NZ7 0004 dto incl Zertifikat gem. EN 12668 Teil 1 (GEIT1480181C)
  
- NZ7 0005 **USM Go Plus DAC AWS (GEIT1480179)**
- NZ7 0006 dto incl Zertifikat gem. EN 12668 Teil 1 (GEIT140179C)
  
- NZ7 0007 **USM Go Plus Go Advanced (GEIT1480180)**
- NZ7 0008 dto incl Zertifikat gem. EN 12668 Teil 1 (GEIT1480180C)
  
- NZ7 0009 **DMS Go Upgrade für ein bestehendes USM Go**  
erhältlich in den Versionen Base, TC, DR, Advanced

Option	Base	AWS	DAC AWS	Advanced
Grundgerät	•	•	•	•
1 Akku	•	•	•	•
Ladegerät	•	•	•	•
Netzkabel	•	•	•	•
Transportkoffer	•	•	•	•
Kurzanleitung	•	•	•	•
Betriebsanleitung auf CD	•	•	•	•
Herstellerzertifikat	•	•	•	•
Handschlaufe	•	•	•	•
AWS	Option	•	•	•
DAC/TCG	Option	Option	•	•
DGS (AVG)	Option	Option	Option	•
Phantom/IFF	Option	Option	Option	•
Rechtecksender	Option	Option	Option	•
Aufrüstung zum DMS Go +	Option	Option	Option	Option

AWS: Amplitudenbewertung gem. AWS (American Weld Standard)  
 DAC: DAC-Amplitudenbewertung (Distance Amplitude Correction)  
 TCG: Zeitkorrektur (Time Corrected Gain)  
 DGS: AVG-Methode (Abstand/Verstärkung/Größe)

## USM 36

Neuestes Gerät aus der Familie der US-Prüfgeräte, Fabrikat GE/Krautkrämer mit einer Bildschirmdiagonale von 17,8 cm und einer Auflösung von 800 x 480 pixel



NZ7 0020

- NZ7 0020 **USM 36 Basis (0037400)**
- NZ7 0021 dto incl Zertifikat gem. EN 12668 Teil 1(0037400C)
  
- NZ7 0022 **USM 36 DAC (0037460), DAC/TCG, AWS, SWP**
- NZ7 0023 dto incl Zertifikat gem. EN 12668 Teil 1(0037460C)
  
- NZ7 0024 **USM 36 S (0037462)**  
DAC/TCG, AWS, SWP, DGS, PPRF, BEA, 3GATE, DL
- NZ7 0025 dto incl Zertifikat gem. EN 12668 Teil 1 (0037462C)

Option	Base	DAC	S
Grundgerät	•	•	•
1 Li-Io-Batterie	•	•	•
Ladegerät	•	•	•
Netzkabel	•	•	•
Transportkoffer	•	•	•
Kurzanleitung	•	•	•
Betriebsanleitung auf CD	•	•	•
Herstellerzertifikat	•	•	•
SD Memory Card 2 GB	•	•	•
AWS	Option	•	•
DAC/TCG	Option	•	•
SWP	Option	•	•
DGS (AVG)	Option	Option	•
BEA	Option	Option	•
DL	Option	Option	•
Phantom/PRF	Option	Option	Option

DL: Data Logger  
 SWP: Square Wave Pulser  
 BEA: Backwall Echo Attenuation

# Zubehör für weitere prüftechnische Verfahren

## US-Prüfköpfe, -kabel, -sohlen (ab NZ7 0100)

Gerne senden wir Ihnen eine Übersicht über das vollständige GE-Sortiment für US-Prüfköpfe sowie -kabel und Sohlen als pdf oder hardcopy zu.

### Verfügbare Standardprüfköpfe:

Prüfköpfe mit Schutzfolie

Verschleißfeste Kontakttechnik-Prüfköpfe für die Senkrechteinschallung

SE-Prüfköpfe

Winkelprüfköpfe, groß

Winkelprüfköpfe, klein

SE-Winkelprüfköpfe

Komplette Prüfkopfsätze für definierte Anwendungen

Prüfköpfe für spezielle Anwendungen

### Kontrollkörper für die US-Prüfung

Ausführungen des K1 und K2 in alternativen Dicken und weiteren Materialien, auch austenitisch, verfügbar  
Kalibrierungsblöcke gem. nordamerikanischen Normen auf Anfrage

NZ7 0500	K1 Großer Kontrollkörper für Winkelprüfköpfe gem. EN 12223
NZ7 0501	Zertifikat zu K1
NZ7 0502	K2 Kleiner Kontrollkörper für Winkelprüfköpfe gem. EN 27963/ISO 7963
NZ7 0503	Zertifikat zu K2

## Wanddickenmessung

**DMS Go Plus** Kompaktes Wanddickenmessgerät mit der Option zur Erweiterung zum US-Prüfgerät zum Einsatz in den verschiedensten Industriebereichen einschließlich der Korrosionsmessung in den Bereichen Öl und Gas sowie bei der Stromerzeugung.

NZ7 1000	<b>DMS Go Plus Base (GEIT1498381)</b>
NZ7 1001	dto incl Zertifikat gem. EN 15317 (GEIT1498381C)
NZ7 1002	<b>DMS Go Plus TopCoat und Auto V (GEIT14983282)</b>
NZ7 1003	dto incl Zertifikat gem. EN 15317 (GEIT1498382C)
NZ7 1004	<b>DMS Go Plus Erweiterter Datenlogger (GEIT1498383)</b>
NZ7 1005	dto incl Zertifikat gem. EN 15317 (GEIT1498383C)
NZ7 1006	<b>DMS Go Plus Go Advanced (GEIT1498384)</b>
NZ7 1007	dto incl Zertifikat gem. EN 15317 (GEIT1498384C)
NZ7 1008	<b>USM Go Upgrade für ein bestehendes DSM Go</b> in verschiedenen Versionen erhältlich



NZ7 1000

Option	Base	TC	DR	Advanced
Grundgerät + Nullblock	•	•	•	•
1 Akku	•	•	•	•
Ladegerät	•	•	•	•
Mobilitätskit: Handschlaufe + SD-Karte + Transportkoffer	•	•	•	•
Kurzanleitung	•	•	•	•
Betriebsanleitung auf CD	•	•	•	•
Herstellerzertifikat	•	•	•	•
TopCoat und Auto V	Option	•	Option	•
Erweiterter Datenlogger	Option	Option	•	•
SW UltraMate Lite	Option	Option	•	•
Brustholster	Option	Option	•	•
Aufrüstung zum USM Go+	Option	Option	Option	Option

## Prüfköpfe, -kabel für die Wanddickenmessung (ab NZ7 1100)

Gerne senden wir Ihnen eine Übersicht über das vollständige GE-Sortiment für WD-Prüfköpfe und -kabel pdf oder hardcopy zu.

### DM5E

Mobiles Wanddickenmessgerät für die Korrosionsüberwachung

NZ7 1010	<b>DM5E Basic</b>
NZ7 1011	<b>DM5E incl. Betriebsmodus „Dual Multi“</b>
NZ7 1012	<b>DM5E DL incl. Messwertspeicher</b>
NZ7 1013 - 6	<b>Prüfköpfe DA501, DA503, DA512, DA590</b>



NZ7 1010

### Pocket Mike

Wanddickenmessgerät mit eingebautem, austauschbaren Prüfkopf 5 MHz für den Einhandbetrieb, Gewicht 200 g  
Messbereich 1,0 - 250 mm je nach Material und Anwendung

NZ7 1020	Gerät incl. Trageriemen, Alkali-Batterie, Transportkoffer, austauschbaren Prüfkopf (5 MHz), Koppelmittel, Bedienungsanleitung, Herstellerzertifikat
NZ7 1500	<b>Kontrollkörper für die Wanddickenmessung</b> Stufenkörper für die Kalibrierung von Dickenbereichen



NZ7 1020

## Koppelmittel für US-Prüfung und Wanddickenmessung

Weitere Koppelmittel in verschiedenen Abfüllmengen und für verschiedenen Temperaturbereiche auf Anfrage

NZ7 0900	ZG-F, Universalkoppelmittel, 2,5 kg, Fabrikat GE
NZ7 0901	ZGT, Mehrbereichskoppelpaste, 5 x 100 g, Fabrikat GE
NZ7 0902	ZGM, Hochtemperaturkoppelpaste, 5 x 100 g, Fabrikat GE
NZ7 0903	Ankoril 500 ALG-CR grün, 5 ltr
NZ7 0905	US-A, Universalkoppelmittel, 5 kg, Fabrikat Helling

## Wirbelstromprüfung

**Mentor EM** Wirbelstromprüfgerät für den Einsatz in der Luftfahrtindustrie (einschl. Rotierprüfungen), bei allgemeinen Inspektionen sowie zur Schweißnahtprüfung; workfloworientierte Anwendungen; exzellentes Signal-Rausch-Verhältnis; hochauflösender Bildschirm (NZ7 2000) Ausführung gem. Einzelangebot



NZ7 2000

### Prüfköpfe und -kabel für die Wirbelstromprüfung

Verfügbare Standardprüfköpfe:

Stiftsonden (absolut) für Oberflächenprüfungen

niederfrequente Sender/Empfänger-Sonden zur Prüfung unter der Oberfläche

WeldScan-Sonden zur Prüfung von Schweißnähten

Rotiersonden zur Prüfung von Bohrungen

Schlauchsonden für Wirbelstrom- und RFT ID-Prüfung

Leitfähigkeitssonden zur Überprüfung von Wärmebehandlung

Leitfähigkeitssonden zur Klassifizierung von Metallen

## Schichtdickenmessung

Alle Modelle sind mit einer Bluetooth-Schnittstelle zur kabellosen Datenübertragung an PCs, Tablets oder Smartphones sowie mit einem konventionellen USB-Anschluss ausgestattet.

### NZ7 3000 **Mini-Test 70, Elektrophysik**

leichtes und handliches Schichtdickenmessgerät im Stiftformat mit eingebautem Sensor zur zerstörungsfreien Messung von unmagnetischen Schichten (Farbe, Kunststoff, Chrom, etc.) auf ferromagnetischem Untergrund (Stahl) und isolierenden Schichten (Lack, Email, Kunststoff, etc.) auf leitenden Untergründen (Aluminium, Kupfer, austenitischem Edelstahl) (nur bei den FN-Typen)

Lieferumfang:

Gerät MiniTest 70 mit integriertem Sensor incl. Bedienungsanleitung, 1 Batterie AA, Typ LR06, Referenz-Nullplatte, Kontrollstandard, Gürteltasche



NZ7 3000

### NZ7 3001 **Mini-Test 705, Elektrophysik**

Variante 725 In das Gerät integrierter Sensor

NZ7 3002 Variante 735 Externer Sensor über Kabel mit dem Gerät verbunden

NZ7 3003 Variante 745 Auswechselbare Sensoren sowohl ins Gerät einsteckbar als auch über Kabel anschließbar

Handliches, präzises und vielseitiges Schichtdickenmessgerät zur zerstörungsfreien Messung von Schichten bis 15 mm

Universal-Sonde mit automatischer Substraterkennung für schnelle Messungen auf Stahl und auf NE-Metallen  
unmagnetischen Schichten wie Lacke, Email, Chrom und Zink auf ferromagnetischen Grundwerkstoffen (z.B. Stahl)

Isolierenden Schichten wie Lacke und Eloxal auf NE-Metallen (z.B. Aluminium)

Lieferumfang:

Gerät MiniTest 725/735/745, SIDSP® Sensor nach Wahl, Umhängetasche mit Gürtelclip, Kalibrierset mit Kalibrierstandards und Referenz-Nullplatte(n), Bedienungsanleitung deutsch, englisch, französisch und spanisch auf CD, 2 Batterien AA (Mignon)



NZ7 3001



NZ7 3001

## Härtemessung

**DynaPocket** Handliches Rückprall-Härteprüfgerät nach ASTM A 956 insbesondere für massive Werkstücke aus Stahl- oder Gussmaterialien konzipiert

Typische Anwendungen sind der Einsatz bei grobkörnigen Bauteilen mit walzrauer Oberfläche, bei Schmiedeteilen mit inhomogener Oberflächenstruktur, bei Werkstücken aus Gussmaterialien aller Art, zur Werkstoffunterscheidung im Lager oder zur Prüfung während der Produktion bei großen Serienteilen

Gewicht ca. 200 g

NZ7 3100 **Grundgerät mit integriertem Schlaggerät D,**

Reinigungsbürste, Batterien, Transporttasche, Kurzanleitung, Bedienungsanleitung

### Zubehör zu DynaPocket

NZ7 3105 Härtevergleichsblock 620HV100

NZ7 3106 dto, MPA-zertifiziert



NZ7 3100

**MIC 10** Prüfgerät zur Härteprüfung mit Eindringkörper nach Vickers  
Messbereich 20 - 1740 HV  
Messungen auch an schwer zugänglichen Stellen aufgrund schmaler Handsonden möglich

NZ7 3110 **MIC 10**  
Grundgerät, Transporttasche, Batterien, Kurzanleitung, Bedienungsanleitung

NZ7 3111 **MIC 10 DL**  
wie MIC 10, aber mit Speicherkarten zusätzlich zum internen Speicher

### Zubehör zu MIC 10

Hand- und Motormesssonden, welche nach Einsatzbereich auszuwählen sind, Führungshilfen und Stativ, Datenkabel und Anwendungssoftware, Härtevergleichsplatten z. B.

NZ7 3112 Handmesssonde 10 N, MIC 201-A

NZ7 3113 Handmesssonde 50 N, MIC 205-A



NZ7 3110

## RF-Spektrometrie (NZ7 3200)

### Mobile Röntgenfluoreszenz-Spektrometer

Mit den handgehaltenen Röntgenfluoreszenz-Analysatoren (RFA) der analyticon instruments GmbH lässt sich die chemische Element-Zusammensetzung verschiedenster Materialien feststellen. Die Geräte eignen sich insbesondere zur zerstörungsfreien Metallanalyse direkt vor Ort.

Anwendungsbereiche sind:

Recycling, Qualitätssicherung, Verwechslungsprüfung in der Metallindustrie, Edelmetallanalyse, Umwelt, Kriminalistik, Archäometrie, RoHS, Chemie, Pharma und viele weitere Bereichen.

### Gerätevarianten:

XL3-Serie - handgehaltene RFA-Analysatoren für höchste Ansprüche

XL2-Serie - mobiles RFA-Handgerät zur schnellen Metallanalyse

FXL-Serie - portable RFA-Labore für große Probenmengen

Bitte sprechen Sie uns für eine Klärung Ihres Bedarfes an.



NZ7 3200



NZ7 3200

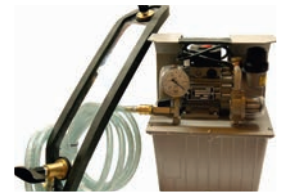
## Optische Verfahren

Weitere Endoskope, Weißbleuchtleuchten und Taschenlampen auf Anfrage

- ab NZ7 3300 **Starre Endoskope**  
Vielfältige Einsatzmöglichkeiten wie Ermittlung kleinster Fehler in Gussteilen, Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit eines Flugzeugmotors oder Fehlersuche in Kraftfahrzeugen  
Zu dem GE-Sortiment industrieller starrer Endoskope gehören drehbare Sonden, Schwenkprismen und starre Miniatur-Endoskope. Um die Vielseitigkeit und Leistung der starren Endoskope weiter zu verbessern, steht ein großes Angebot an Zubehörteilen zur Verfügung, z. B. Okularadapter, Videoendoskop-Adapter, Bildschirme, Aufnahmegeräte, Lichtleiter und Lichtquellen.
- NZ7 3350 **Inspektionsspiegel**  
in verschiedenen Varianten
- NZ6 1810 **Transparente Komparatoren**  
Schablonen mit Markierungen in Punkt-, Kreis- und Strichform zur genauen Größenbestimmung von Fehlern für die visuelle Prüfanwendung (schwarze Markierung)  
14 Skalen verfügbar

## Dichtheitsprüfung im Blasenprüfverfahren

- NZ7 3400 **Vakuum-Lecksuchgerät EV 20 N**  
Rotationsvakuumpumpe zur Lecksuche an nicht-abdrückbaren Rohren, Behältern und Blechkonstruktionen. Es können Stumpfschweiß-, Kehl- und Ecknähte sowie Aufschweißstützen geprüft werden. Das Verfahren hat sich insbesondere im Rohrleitungsbau bewährt.
- erforderliches Zubehör:**
- NZ7 3401 Vakuumbrille für Kehlnähte, L 600 x B 100 mm  
NZ7 3402 Vakuumbrille für Stumpfnähte an Blechen, L 600 x B 100 mm  
NZ7 3403 Ecknahtbrille, Schenkellänge 300 mm  
ab NZ7 3404 Vakuumbrille für Rundnähte  
an Rohrdurchmesser angepasste Makrolonscheibe mit Moosgummidichtung für die Rohrdimensionen  
50, 60, 70, 80, 100, 110, 125, 140, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 850, 900, 950, 1000, 1100, 1200  
(Rohrdurchmesser 60,3 bis 1.220,0 mm)
- NZ7 3490 **Proof-Chek, Sprühdose**  
Nicht brennbares Dichtheitsprüfmittel; Emulsion bestehend aus Benetzungs-, Filmbildungs- sowie Feuchtebindungsmitteln mit niedriger Oberflächenspannung, guter Schaumfähigkeit und Rutschbeständigkeit.
- NZ7 3491 **Proof Chek Plus, Dichtheitsprüfmittel bis -15°, Sprühdose**



NZ7 3400



NZ7 3490

## Zubehör für die Schweißnahtprüfung

- NZ7 3500 Kantenversatzlehren  
NZ7 3510 Schweißnahtlehren  
NZ7 3530 Messschieber  
NZ7 3540 Tiefenmessuhr analog  
NZ7 3550 Kabel-Schweißpolprüfer  
NZ7 3560 Digital-Zangenmessgerät  
NZ7 3570 Kompletter Kontroll- und Servicekoffer



Die bender gruppe (Baden-Baden) ist eine von den Gesellschaftern geführte mittelständische Unternehmensgruppe mit ca. 150 Mitarbeitern und Niederlassungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Wir blicken auf eine mehr als 40-jährige Unternehmensgeschichte im Bereich der bildgebenden Diagnostik und der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung zurück.

Als Hersteller- und Handelsunternehmen bietet Ihnen die bender gruppe eine umfassende Produkt- und Dienstleistungspalette für radiologische und teilradiologische Facharztpraxen sowie radiologische Abteilungen von Krankenhäusern. Die Tätigkeitsschwerpunkte in der medizinischen Radiologie liegen in der Belieferung von Kontrastmitteln, Verbrauchs-, Investitionsgütern und Software sowie in der Erbringung von technischen, kaufmännischen und IT-Dienstleistungen.

Unser Leistungsspektrum gliedert sich primär in die Produkt- und Dienstleistungsbereiche

Medizinprodukte - Kontrastmittel - Digital - Consulting - Technik

Als Handels- und Dienstleistungsunternehmen bietet Ihnen die bender gruppe mit dem neu strukturierten Geschäftsbereich bender NDT zusammen mit unserem Partnerunternehmen W. Loy GmbH in der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung eine umfangreiche Produktpalette zur Belieferung von Industrie- und Dienstleistungsunternehmen. Wir sind deutschlandweit für Sie tätig und verfügen über eine flächendeckende Servicestruktur für technische Dienstleistungen mit maximalem Fokus auf Ihrer Zufriedenheit.



Vertrauensvoll beraten.  
Kompetent lösen.



**W. Loy GmbH**  
Gerasmühler Str. 2  
90547 Stein

Telefon +49 (0) 911 - 673623  
Telefax +49 (0) 911 - 6880741

info@loy-gmbh.de  
www.loy-gmbh.de



**bender ndt**

röntgen bender GmbH & Co. KG  
Dr.-Rudolf-Eberle-Strasse 8-10  
76534 Baden-Baden | Germany

Telefon: +49 (0) 7223 9669-70  
Telefax: +49 (0) 7223 9669-653

info@benderNDT.de  
www.benderNDT.de

