

# NIEUW: Gloeibougie-testapparaat

Snelle en betrouwbare test van stalen en keramische gloeibougies - afzonderlijk, zonder uitbouwen, zonder motorstart.



Nieuw: BERU gloeibougie-testapparaat voor 12 Volt boordnetspanning (BERU bestelnummer 0 800 115 010)

- 1 Plusaansluiting (rode siliconenleiding) → accu +
- 2 Minusaansluiting (zwarte siliconenleiding) → accu -
- 3 Testkabel (blauwe siliconenleiding) → gloeibougie +
- 4 Start-/Stoptoets
- 5 Stopsignaal
- 6 Startsignaal
- 7 Ampèremeter
- 8 „OK“-symbool
- 9 Schokvaste ABS-behuizing

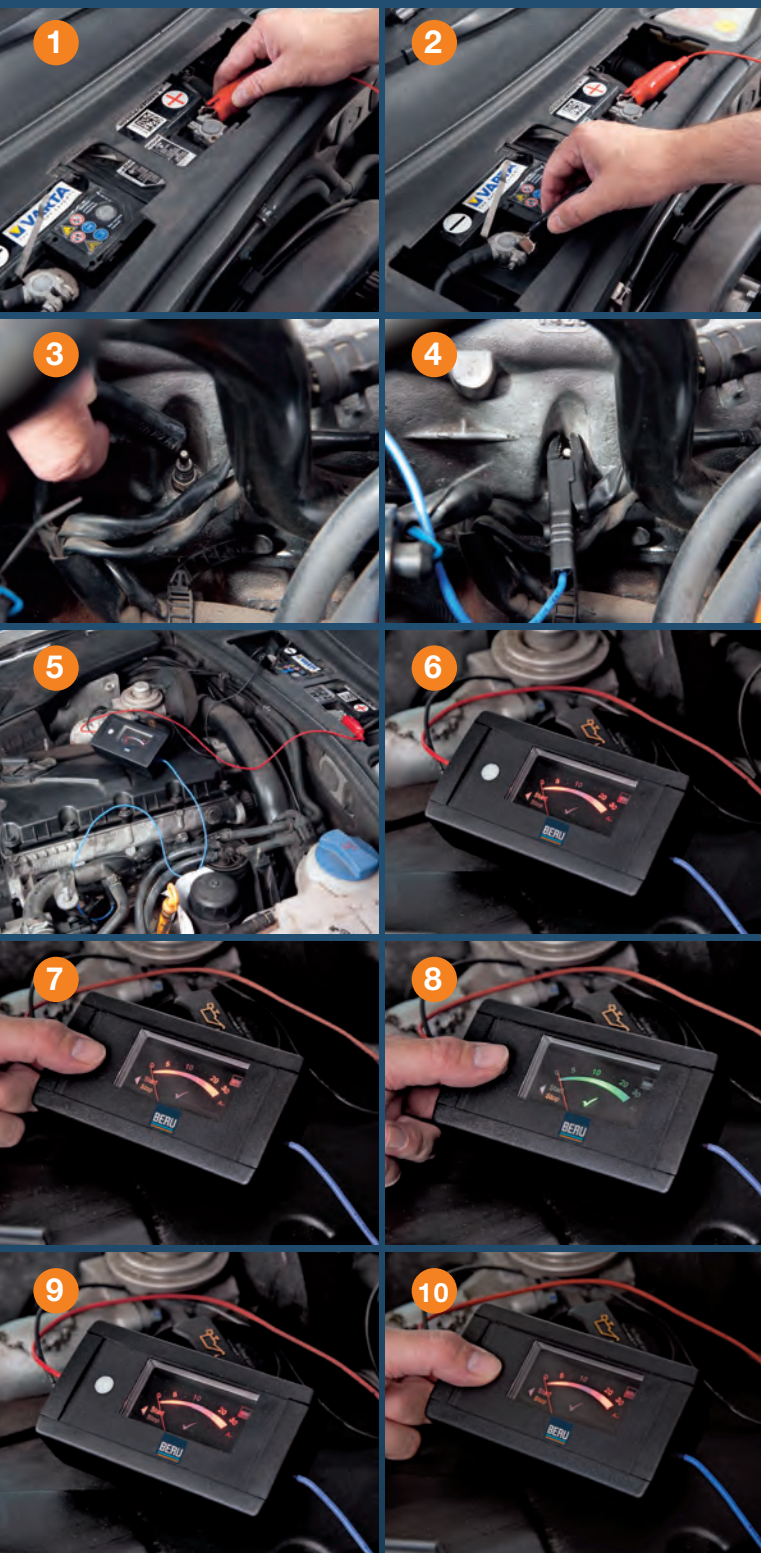
## TECHNISCHE GEGEVENS

Spannings-ingang	8,5–15 Volt
Max. stroom	80 ampère
Testspanning	0–7,5 Volt Na 3 seconden loopt de spanning terug naar 4,7 volt
Testvoorwerpen	staafgloeibougies en keramische gloeibougies, 3,3–15 Volt
Afmetingen	122 x 65 x 40 mm (L x B x D)
Gewicht	250 g
Foutmelding	→ Te hoge en te lage spanning → Kortsluiting → Uitgang (blauwe testkabel) aan + 12 Volt → Uitgang (blauwe testkabel) aan minus

Met de nieuwe BERU gloeibougietester kunt u nu stalen en keramische gloeibougies in voertuigen met 12 Volt boordnetspanning eenvoudig, snel en betrouwbaar testen - afzonderlijk, zonder uitbouwen en zonder motorstart.

Die nieuwe BERU sneltester voor gloeibougies biedt vele voordelen in de werkplaatspraktijk:

- betrouwbare, snelle en rendabele test omdat er geen uitbouwen of starten van de motor noodzakelijk is
- geen voorinstelling van het type gloeibougie (staal of keramisch) nodig
- automatische herkenning van de spanningswaarde van de gloeibougie (van 3,3–15 Volt)
- test onder reële voorwaarden
- eenvoudige bediening
- testmogelijkheid van iedere afzonderlijke gloeibougie
- analoge weergave van verwarming en stroomafregeling (vergelijkingsmogelijkheid van afzonderlijke gloeibougies met betrekking tot stroomopname en regelgedrag)
- bescherming tegen kortsluiting en verkeerde poolaansluiting
- bescherming tegen te hoge spanning (bewaking gloeibougie bovendien via zelfstandige schakeling)
- door karakteristiek gestuurd testverloop zoals in elektronische besturingsapparaten
- herkenning van losse contacten door de processor, vervolgens herhaalde test
- in de tester geïntegreerde speciale microcontroller-software



1. Plusklem (rood) en minusklem (zwart) aan voertuigaccu aansluiten **1**+ **2**. Om foutieve metingen te voorkomen dient u op een goed en veilig contact te letten. Schaalverdeling toont rood permanent licht.
2. Gloeibugiestekker lostrekken **3**.
3. De blauwe leiding vastklemmen aan de te testen gloeibougje **4**+ **5**. Tip: als de gloeibougje moeilijk toegankelijk is, kan met de blauwe testleiding ook via de losgetrokken insteekkoppeling aan het besturingsapparaat voor de gloeitijd contact worden gemaakt (zie het schakelschema van het desbetreffende voertuig).
4. Als „Start“ in het display een gele achtergrond heeft **6**, startknop indrukken. De gloeibougje wordt nu ca. 10 seconden onder realistische omstandigheden getest, herkenbaar aan het rood flakkeren van de aanduidings-schaalverdeling **7**. De wijzer geeft de initiële stroomopname en de afregeling aan. Bij alle gloeibougjes van de testmotor moet de stroomopname ongeveer even groot zijn.
5. Wanneer de gloeibougje in orde is, branden het OK-symbool en de schaalverdeling groen **8**.
6. Als de gloeibougje defect is, wordt eventueel geen of slechts een geringe stroomopname aangegeven. Na het rood flakkeren van de achtergrondverlichting wordt het defect door rood permanent licht bevestigd **9**.
7. Het testen kan indien nodig door nogmaals indrukken van de start-/stoptoets worden afgebroken **10**.

Indien de gloeibougje een kortsluiting heeft, blijft het testprogramma om veiligheidsredenen op „Stop“. De weergave knippert dan rood. In dit geval maakt u de plusklem van de tester kort los en sluit u deze opnieuw aan (reset). Nu brandt „Start“ en is het apparaat gereed voor verdere tests.

Een herhaalde test kan pas na 5 seconden worden gestart. Let a.u.b. op de volgende achtergrondverlichting:

- Rood permanent licht en „Start“ geel verlicht → Apparaat gereed voor gebruik.
- Rood flikkerlicht → Apparaat is in testprogramma → Wijzer toont eventueel gloeibougjestrøm
- Groen permanent licht → Test afgesloten → Gloeibougje in orde.
- Rood permanent licht en „Stop“ geel verlicht → Gloeibougje defect
- „Stop“ geel verlicht → ca. 5 seconden veiligheidspauze.
- „Start“ geel verlicht → Apparaat voor volgende meting gereed.
- Rood knipperen → Fout (zie tabel)

## Fouten opsporen

Wanneer de test niet zoals gepland afloopt, kan dit de volgende oorzaken hebben die zich op de volgende manier laten verhelpen:

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Schaalverdeling houdt rode achtergrondverlichting; Testafloop start niet	"Stop" nog met gele achtergrondverlichting	Afwachten tot „Start“ geel brandt
Geen verlichting schaalverdeling	→ Plus- en minaansluiting verwisseld → of slecht contact van aansluitingen	→ Tester goed vastklemmen: Plus → rood/minus → zwart → Goed en stabiel contact tot stand brengen
Geen functie	Ingangsspanning te gering	Voertuigaccu opladen resp. vervangen
Schaalverdeling knippert rood	→ Kortsluitingmeting of blauwe Testkabel had massa- resp. pluscontact → Onderspanning ≤ 8,5 V → Overspanning ≥ 17 V	→ Rode plusklem van de tester kort losmaken en opnieuw aansluiten (Reset) → Aansluitingen controleren → Spanningsvoorziening controleren

