

# Gruppo PRÜFTECHNIK



# Da più di 30 anni

PRÜFTECHNIK è una multinazionale con sede a Ismaning, vicino a Monaco di Baviera in Germania, con circa 500 dipendenti nel mondo. Il core business dell'azienda è lo sviluppo e la vendita di sistemi di misurazione ad alto livello tecnologico per la manutenzione industriale e il controllo qualità.

PRÜFTECHNIK è leader mondiale nei sistemi di allineamento, sviluppa e produce sistemi di condition monitoring e si impone inoltre, nel mercato dei NDT (controlli non distruttivi).

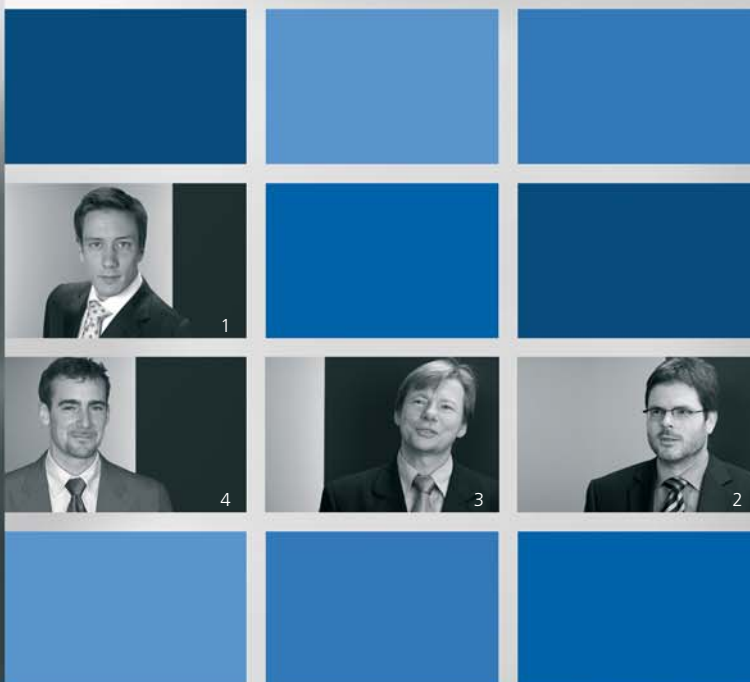
I prodotti di allineamento, premiati in più occasioni, fanno parte ormai da tempo della strumentazione standard di molti settori industriali.

Gli innovativi sistemi di monitoraggio, che si adattano a macchine di ogni genere e dimensione, sono essenziali nell'ottimizzare la produttività e garantire un alto livello di efficienza.

I sistemi per i controlli non distruttivi dei semilavorati sono integrati nei processi produttivi per garantire un'alta qualità del prodotto.

PRÜFTECHNIK è stata fondata nel 1972 da Dieter Busch. Il gruppo fin dall'inizio orientato verso una prospettiva internazionale, pose le basi per la crescita futura del business in tutto il mondo. Con 14 sedi di vendita operativa, service, sviluppo e produzione, e con esportazioni in oltre 70 paesi, PRÜFTECHNIK è diventata una realtà di successo che opera a livello mondiale.

Nata come struttura a conduzione familiare ove si sono poste le basi per un promettente futuro e una solida continuità, la società è passata nelle mani della seconda generazione conseguendo ottimi risultati.



## Il nostro Management Team

- 1 Dr. Sebastian Busch  
Management Board  
PRÜFTECHNIK AG
- 2 Dr. Thomas Knöll  
Managing Director  
PRÜFTECHNIK NDT GmbH
- 3 Johann Lösl  
Managing Director  
PRÜFTECHNIK  
Condition Monitoring GmbH
- 4 Michael Stolze  
Managing Director  
PRÜFTECHNIK  
Alignment Systems GmbH

# In breve

## Prodotti e servizi

- Grazie all'alto livello tecnologico dei prodotti e al service specialistico che offre, PRÜFTECHNIK può garantire un aumento della disponibilità dei macchinari, mantenendo un'ottima qualità di prodotto.

PRÜFTECHNIK inoltre propone sistemi automatici di controllo di processo e sicurezza di qualità che si integrano perfettamente con i vostri sistemi di produzione.

PRÜFTECHNIK comprende le seguenti tre aree di business:

### Sistemi di Allineamento



Sistemi di misurazione laser e servizi per le seguenti applicazioni:

- Allineamento albero
- Allineamento fori e supporti dei cuscinetti
- Misurazione di linearità e planarità
- Determinazione del parallelismo dei rulli
- Monitoraggio dei cuscinetti

### Condition Monitoring



Sistemi di misurazione e service per la manutenzione delle macchine

- Acquisizione dati
- Analizzatori di vibrazioni
- Sistemi online di monitoraggio continuo delle vibrazioni
- Consulenze / training
- Service di analisi e diagnostica macchinari

### Prove non distruttive



Sistemi e servizi per il Controllo Qualità e il controllo di processo nell'industria dei prodotti semi-lavorati

- Strumentazione a correnti indotte
- Strumentazione a flusso disperso
- Impianti chiavi in mano
- Software di report/analisi
- Tecnologia per sensori
- Corsi di formazione

### Service

Service di alta qualità per particolari applicazioni industriali

- Service di allineamento rulli con l'innovativo sistema inerziale a giroscopi laser PARALIGN®
- Service di allineamento elementi interni turbine, o linea asse dei motori navali
- Misurazioni geometriche come planarità, linearità
- Condition monitoring dei macchinari e diagnostica
- Telemonitoraggio & telediagnosi
- Corsi di formazione e consulenze



4

## □ Gli inventori dell'allineamento laser

### Piccola causa, grande impatto

Solo quando gli alberi sono allineati – e quindi i loro assi coincidono perfettamente – le macchine lavorano al meglio. Il disallineamento è la causa indiretta di circa il 50% dei malfunzionamenti delle macchine e i costi dovuti ai tempi d'arresto, alle perdite produttive e agli interventi manutentivi raggiungono spesso livelli esorbitanti. La risposta a questo problema sono i sistemi di misurazione laser.

#### I risultati di cui essere fieri:

EDDYTHERM® – Il primo riscaldatore a induzione controllato da microprocessore

OPTALIGN® – Il primo sistema d'allineamento laser ottico al mondo

SYSTEM 2 – Il primo strumento di misurazione multi funzioni con tasti digitali d'interfaccia utente e plug-in di programma, schede memoria e moduli hardware

ALI 2000 – Il primo computer per l'allineamento albero con display grafico LCD

Il primo sensore laser ottico a 5 assi che trasmette i risultati tramite un sistema IR wireless

ROTALIGN® – Il primo sistema di allineamento funzione brevettata 'sweep' ('Misurazione Rapida')

PERMALIGN® – Il primo sistema laser ottico di misurazione continua delle condizioni di allineamento.

CENTRALIGN® – Il primo sistema di misurazione per determinare l'allineamento elementi delle turbine

Al fine di avere una efficacia e un'alta qualità dei prodotti, un buon allineamento delle macchine è di rilevante importanza per processi produttivi. Per garantire un corretto posizionamento delle macchine e correggere i disallineamenti, gli specialisti della manutenzione in tutto il mondo si affidano ai nostri sistemi di misurazione laser ad alta precisione:

- durante l'installazione delle macchine
- nelle fasi di avviamento
- quando i gruppi vengono ri-acoppiati

I nostri prodotti e i nostri servizi:

## Allineamento Alberi



I nostri sistemi di allineamento laser wireless hanno una precisione pari a un millesimo di mm, calcolano direttamente i valori di correzione necessari e registrano le condizioni di allineamento.

## Allineamento di fori e cuscinetti



Grazie ai sistemi laser, oggi è possibile misurare la centratura degli elementi interni di una turbina, così come la linea d'asse di un motore navale.

## Misurazione di linearità e planarità



La linearità e la planarità di superfici, basamenti, banchi macchina, tavole e flange possono essere misurate con una precisione fino a 1/1000 di mm.

## Misurazione del parallelismo dei rulli



L'allineamento dei rulli nelle cartiere è fondamentale per ottenere una buona qualità della carta. Per la prima volta, un sistema nuovo ed innovativo, permette di ottenere precise informazioni sull'esatta posizione dei rulli in una macchina.

## Monitoraggio delle variazioni di posizione



I sistemi di misurazione non-contact permettono di registrare anche piccole variazioni di posizione dei componenti di una macchina durante il funzionamento.

## AlignmentCenter – un programma completo



AlignmentCenter è la piattaforma software per tutti i sistemi di allineamento PRÜFTECHNIK.

Può essere usata per visualizzare le misurazioni, modificarle o archivarle.

OPTALIGN® PLUS – il nostro sistema di allineamento laser concepito per un facile utilizzo in ambienti industriali

LEVALIGN® – Per misurare con precisione la planarità

ALIGNMENT CENTER – PC software

alberi dotato della (da Continua)

PARALIGN® – Il primo sistema inerziale di misurazione del parallelismo dei rulli

OPTALIGN® PLUS Series – Allineamento 'à la carte'

SHAFTALIGN® – Ridefinire lo standard

ROTALIGN® Ultra – The third generation

ROTALIGN® Ultra II – Evoluto sistema di allineamento modulare

smartALIGN® – il primo sistema di allineamento alberi con joystick di controllo

OPTALIGN® smart – Sistema di allineamento

INCLINEO® – per una precisa misurazione degli angoli

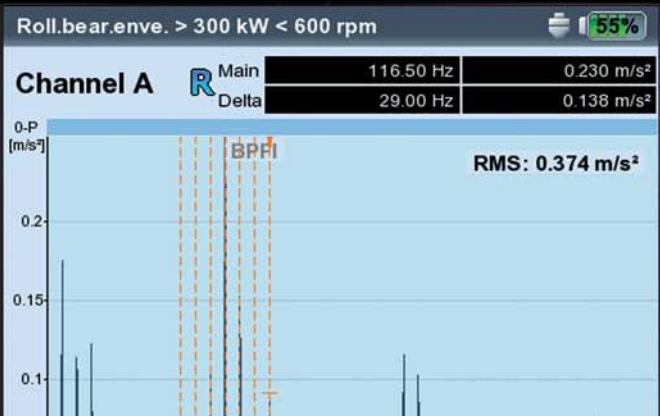
ALIGNEO® – Sistema di allineamento albero

LEVALIGN® Ultra – Per misurare con precisione la planarità



6

**VIBXpert® II**



## □ Gli esperti del Condition Monitoring

**Sistemi di misurazione per qualsiasi necessità – specialisti per ogni sfida**

Un livello produttivo ottimale è possibile solo quando le macchine funzionano in assenza di vibrazioni.

L'attività di Condition Monitoring è proprio quella di identificare le condizioni problematiche di una macchina e – più importante – eliminarle. PRUFTECHNIK fornisce sistemi di analisi innovativi e specialisti di comprovata esperienza nel settore.

**I risultati di cui essere fieri:**

- ▼ VIBROCORD®: Misuratore portatile dell'intensità delle vibrazioni
- ▼ VIBROSPECT®: Primo analizzatore di frequenza
- VIBROTIP®: Primo misuratore multifunzione con 5 diverse funzioni di misurazione
- Primo sensore di vibrazioni nell'industria dotato di amplificatore di linea per ambienti critici
- VIBREX®: di monitor
- ▼ VIBROCORD® Ex: Misuratore portatile dell'intensità delle vibrazioni per ambienti esplosivi
- X-TECTOR®: Primo sensore 'intelligente' per l'analisi di vibrazioni, cuscinetti e cavitazione
- VIBRONET®: Primo sistema con progettazione multipla
- SYSTEM 2: Primo sistema di misurazione e diagnostica per macchine rotanti
- Primo sensore „tandem piezo „ per misurare le vibrazioni e l'impulso d'urto
- VIBCODE®: Primo sensore di rilevamento automatico del punto

Per garantire l'operatività delle proprie macchine, i clienti si rivolgono a PRUFTECHNIK perché ha le più moderne tecnologie di misurazione e un solido know-how. L'ampia gamma di settori industriali che si affida ai nostri prodotti e ai nostri servizi, ne dimostra l'impiego universale e flessibile:

- Produzione industriale
- Produzione di energia
- Produzione macchine (OEM)
- Estrazione offshore di gas e petrolio

I nostri prodotti e servizi:

## Acquisizione dati e analisi vibrazioni



I servizi: installazione macchine, verifiche di pre-avviamento, manutenzione, misurazioni di conformità, misurazioni vibrazioni in campo e diagnostica, bilanciamento in campo, ricerche, sviluppo di strategie manutentive.

## Service mondiale



Gli strumenti portatili vengono utilizzati per il monitoraggio di routine delle condizioni delle macchine. Quando i valori misurati superano la soglia di allarme, una diagnosi efficace indica la natura del problema.

## Sistemi di protezione macchine



Per garantire la produttività negli impianti in cui i sistemi di monitoraggio online non hanno applicazione, è necessario adottare dei sistemi di protezione delle macchine.

## Centro diagnostico certificato



Il nostro *Diagnostic Service Center*, fondato nel 2005, eccelle nell'offerta di know-how nei seguenti settori e discipline:

- Centro diagnostico certificato
- Monitoraggio certificato torri eoliche
- Telediagnosi di sistemi marittimi e industriali
- Servizi di telediagnosi temporanea (TTS)
- Misurazioni del carico (coppia, momento flettente, distribuzione del carico)
- Analisi delle condizioni risonanza e del rumore
- Servizi di valutazione
- Consulenza e formazione

## Sistemi di monitoraggio continuo online



Sistemi di misurazione fissi per il monitoraggio continuo delle macchine critiche per la produzione, con avvisi automatico agli operatori tramite eMail, SMS o fax in caso di superamento delle soglie.





8

## □ Gli specialisti delle prove non distruttive

**Oltre 30 anni di esperienza – un’ottima base per il futuro!**

La divisione NDT si prefigge l'obiettivo di consentire ai suoi clienti, produttori di semilavorati, di avere la massima qualità possibile durante i processi produttivi. La nostra gamma di sistemi per le prove non distruttive a correnti indotte EDDYCHECK® e a flusso disperso NOVAFLUX® vengono integrati nelle linee di produzione o di controllo finale per la ricerca di difetti superficiali nei semilavorati metallici. Essi permettono inoltre l'ottimizzazione dei processi di produzione e di conseguenza la riduzione degli scarti.

**I risultati di cui essere fieri:**

- ▼ EDDYCHECK® – Primo apparecchio per il controllo a correnti indotte con microprocessore

▼ EDDYCHECK® 2 – Primo apparecchio modulare per il controllo a correnti indotte
- ▼ EDDYCHECK® 3 – Primo apparecchio computerizzato multicanale per prove a correnti indotte

▼ RS 25 – Primo sistema a correnti indotte con sonda rotante e progettazione coassiale
- ▼ EDDYSENSOR – Semplice unità di prova per il controllo e l’automazione di processo

▼ EDDYCHECK® 4 – Sistema multicanale a correnti indotte con letture in tempo reale e controllo touch

▼ EDDYCHECK® S – Sistema multicanale per prove ad alta velocità a buon rapporto costo/efficacia



I nostri clienti sono produttori di semilavorati metallici e cercano strumenti di prova affidabili per il controllo qualità dei seguenti prodotti:

- Tubi
- Filo
- Barre e tondini
- eccetera.

A loro volta, questi produttori riforniscono un'ampia gamma di settori industriali che chiedono semilavorati della miglior qualità, come ad esempio il settore dei trasporti, l'edilizia e il settore auto.

Noi siamo diventati un leader mondiale nel campo delle prove sui prodotti semilavorati grazie a più di 30 anni di esperienza nei seguenti campi:

- Controllo Qualità
- Ottimizzazione dei processi
- Prove ad alta sensibilità

I nostri esperti lavorano in stretto contatto con i clienti per sviluppare soluzioni di prova personalizzate, tra cui interi sistemi „chiavi in mano“, e curano personalmente la pianificazione e lo sviluppo del progetto.

Le nostre applicazioni riguardano le seguenti aree:

## Tubi



I produttori di tubi utilizzano gli strumenti a correnti indotte abbinati ad una varietà di bobine e sensori per provare l'integrità dei tubi. Il sistema di prova soddisfa i requisiti degli standard internazionali riconosciuti.

## Filo e lavorazioni a freddo



Linee di trafilatura cavi e impianti di lavorazione laminati utilizzano strumenti a correnti indotte con sistemi rotanti che eccellono nel rilevamento affidabile di difetti longitudinali e rigature.

## Tubi per applicazioni speciali



Speciali sensori e strumenti di prova sviluppati appositamente per questo settore permettono l'ispezione di tubi di grosso spessore.

## Barre



I produttori di barre d'acciaio di alta qualità si affidano all'ultimo prodotto NDT, un apparecchio di prova a flusso disperso capace di evidenziare cricche e difetti superficiali molto piccoli su barre laminati a caldo.

## Laminati a caldo



Sensori raffreddati ad acqua vengono utilizzati nelle prove a correnti indotte con temperature fino a 1200 °C e velocità molto elevate per creare statistiche dei difetti e monitorare il processo produttivo.

## Stampaggio a freddo



L'apparecchio NDT prova il cavo del riscalatore a freddo prima che entri nella fase di formatura a freddo, senza interruzioni nel processo produttivo. Dopo la formatura, le parti difettose vengono automaticamente scartate.

▼ EDDYCHEK® 5 compact – Unità di prova a correnti indotte collegata in rete e a buon rapporto costo/efficacia, utilizzabile con qualsiasi PC Windows®

enti indotte  
nscreen

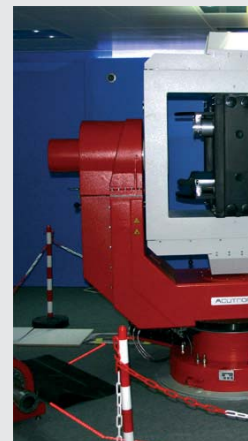
▼ EDDYCHEK® 5 – Unità digitale di prova a correnti indotte con capacità di rete e controllo touchscreen

▼ EDDYCHEK® 5 advanced – Insuperabile unità di prova a correnti indotte che comprende il software DATA LOGGER per la documentazione e il software opzionale di analisi risultati EDDYTREND

▼ RS35 HS – Sistema di precisione per il rilevamento dei difetti di tubi, barre o filo

▼ NOVAFLUX® – Sistema di prova a Flusso disperso ad alta velocità per il controllo di barre laminati a caldo

# Fatti – Numeri – Notizie



[1]

## Sede centrale

- PRUFTECHNIK AG  
Oskar-Messter-Str. 19-21  
85737 Ismaning, Germany  
www.pruftechnik.com
- Filiale Italiana upon  
PRUFTECHNIK SRL  
Via De Nicola 12/E  
20090 Cesano Boscone (MI), Italy  
www.pruftechnik.it

## Filiali di vendita e servizio

- Belgium / Netherlands  
PRUFTECHNIK N.V.  
Antwerp  
www.pruftechnik.be
- Brazil  
PRUFTECHNIK Ltda  
São Paulo  
www.pruftechnik.com
- Canada  
PRUFTECHNIK Maintenance  
Technology Service Inc.  
Montréal  
www.pruftechnik.ca
- China  
PRUFTECHNIK Shanghai  
Shanghai  
www.pruftechnik.com.cn
- France  
PRUFTECHNIK S.A.R.L.  
Petite Forêt  
www.pruftechnik.fr
- Great Britain / Ireland  
PRUFTECHNIK LTD.  
Burntwood, Staffs  
www.pruftechnik.co.uk
- Italy  
PRUFTECHNIK s.r.l.  
Cesano Boscone (MI)  
www.pruftechnik.it
- Japan  
PRUFTECHNIK K.K.  
Tokyo  
www.pruftechnik.co.jp
- Poland  
PRUFTECHNIK WIBREM sp. z o.o.  
Wrocław  
www.pruftechnik.com.pl
- Russia  
OOO PRUFTECHNIK  
Saint Petersburg  
www.pruftechnik.ru
- South East Asia  
PRUFTECHNIK S.E.A. Pte. Ltd.  
Singapore  
www.pruftechnik.com.sg
- Spain  
PRUFTECHNIK, S.L.  
Sant Just Desvern (Barcelona)  
www.pruftechnik.es
- Thailand  
PRUFTECHNIK S.E.A. Thai Office  
Bangkok  
www.pruftechnik.com
- U.S.A.  
PRUFTECHNIK Service, Inc.  
Blackwood, NJ (Philadelphia)  
www.pruftechnik-service.com



- I partner di vendita e distribuzione dei prodotti e servizi PRUFTECHNIK sono attivi sui cinque continenti e in oltre 70 paesi in tutto il mondo. Per dettagli aggiornati sui contatti, visitate il nostro sito web.



[1]



[2]



[3]

## Siamo orgogliosi di...

Il Gruppo PRÜFTECHNIK ha attualmente 500 dipendenti in tutto il mondo ed è dal loro know-how e dalla loro dedizione che nasce l'alta qualità dei nostri prodotti e dei nostri servizi.

PRÜFTECHNIK è diventata sponsor di un progetto giovanile che sta ottenendo spettacolari successi nelle competizioni motociclistiche organizzate. [2]

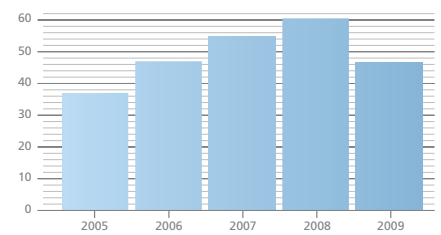
Non è solo alla loro scrivania che i dipendenti PRÜFTECHNIK dimostrano le loro qualità. [3]

Siamo orgogliosi di presentarvi il nuovo laboratorio di misurazione [1] caratterizzato da una serie unica di specifiche tecniche – la tavola di misurazione in granito e il banco di misurazione di 11 metri insieme alla loro base fanno salire l'ago della bilancia fino a 66 tonnellate – con il solo scopo di assicurare l'alta precisione dei nostri sistemi di misurazione.

## Una carriera con PRÜFTECHNIK

La crescita continua del nostro Gruppo ci permette di offrire ai nostri dipendenti delle eccellenti opportunità di carriera, sia in Germania che in altri paesi grazie alle nostre filiali. Siamo sempre in cerca di nuovi colleghi motivati ed esperti che possano aiutarci a raggiungere i nostri obiettivi. Se ritenete interessanti le nostre prospettive internazionali, contattateci: saremo felici d'incontrarvi e di ascoltarvi.

Turnover annuale (Mio. EUR)



Brevetti/marchi registrati: Circa 300 brevetti in tutto il mondo (registrati o in attesa di registrazione) e circa 150 marchi registrati a livello globale.

Premi e riconoscimenti: IF Design, Red Dot Award, Prodotto dell'anno, Design Award della Repubblica Federale di Germania, etc.



Gestione Qualità certificata ISO 9001 (dal 1994)

Certificazioni:



Il Centro Monitoraggio e il Sistema di Condition Monitoring sono certificati dal Germanische Lloyd. Molti sistemi sono dotati di certificazione ATEX (sicurezza intrinseca)



Formazione:

PRÜFTECHNIK offre un programma di formazione variegato, stimolante e di successo in linea con le ultime tecnologie.



© Copyright 2010 by PRÜFTECHNIK AG. Certificazione ISO 9001:2008. OPTALIGN®, ROTALIGN®, SHAFTALIGN®, ALIGNEO®, INCLINEO®, smartALIGN®, AXALIGN®, PARALIGN®, LEVALIGN, pocketALIGN®, NOVALIGN®, BORALIGN®, PERMALIGN®, CENTRALIGN®, EDDYTHERM®, CSDchek®, HYDRALIGN®, LAMIBLOC® e PERMABLOC® – VIBROTIP®, VIBSCANNER®, VIBXPERT®, VIBCODE®, VIBREX®, VIBROWEB®, VIBNODE®, VIBRONET®, VIBROTECTOR®, TIPECTOR®, TIPTREND®, WEARSCANNER® e OMNITREND® – EDDYCHEK® e NOVAFLUX® sono marchi registrati della PRÜFTECHNIK Dieter Busch AG. Questo manuale non può essere riprodotto in parte o per intero e con qualsiasi mezzo fotostatico, cartaceo o elettronico senza la preventiva autorizzazione scritta della PRÜFTECHNIK AG. Nell'ottica del continuo miglioramento del prodotto, PRÜFTECHNIK si riserva il diritto di modificare senza preavviso le informazioni contenute in questo manuale. I prodotti PRÜFTECHNIK sono sottoposti a brevetto o a domanda di brevetto in tutto il mondo. XX.9000.09.10.it



PRÜFTECHNIK AG  
Oskar-Messter-Str. 19-21  
85737 Ismaning  
Germany  
Tel: +49 89 99616-0  
Fax: +49 89 99616-200  
eMail: [info@pruftechnik.com](mailto:info@pruftechnik.com)  
[www.pruftechnik.com](http://www.pruftechnik.com)

PRUFTECHNIK S.r.l.  
Via De Nicola, 12/E  
I-20090 Cesano Boscone (MI)  
[www.pruftechnik.it](http://www.pruftechnik.it)  
Tel.: +39 02 4516141  
Fax: +39 02 45161430  
[info@pruftechnik.it](mailto:info@pruftechnik.it)

Una società del gruppo PRÜFTECHNIK