

**MUREXIN**

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

Die  
**verarbeiter-  
freundliche  
Alternative** zu  
Epoxid- und  
PUR-Harzen

Silan-Feuchtigkeitssperre

**MS-X 3**

Spezial Grundierung

**X-Bond MS-A53**

MUREXIN. Das hält.

Die verarbeiterfreundliche, ökologisch und physiologisch unbedenkliche Alternative.



Restfeuchtigkeit für die Belagreife bei zementbasierten Estrichen ist immer wieder Thema bei den Verarbeitern. Der Baufortschritt muss häufig so rasch von statten gehen, dass auf eine zulässige Restfeuchte gem. ÖNORM B 2218, ÖNORM B 2236 und DIN 18356 keine Rücksicht genommen werden kann. Ungünstige klimatische Bedingungen verlängern die Trocknungszeit um ein Vielfaches. Die jetzigen Lösungen bringen meist chemische Feuchtigkeitssperren wie z. B. 2-komponentige Epoxidharzsysteme oder 1-komponentige Polyurethansysteme.



### Produktvorteil

Verarbeiterfreundliche, ökologisch und physiologisch unbedenkliche Alternative zu Epoxid- und PUR-Harzen.



### Qualitätsmerkmal

- Hochwertige, silanbasierende Spezialgrundierung
- Restfeuchte bis 6% CM



### Ihr Nutzen

- Verarbeiterfreundlich
- Gebrauchsfertig eingestellt, weil 1-komponentig
- Unter allen Belägen und Parkett



### Umweltqualität

- Wasser- und lösemittelfrei
- Physiologisch unbedenklich
- Geruchsneutral sowie ökologisch
- Ohne schädliche Wechselwirkung mit MUREXIN Parkettlacken
- Sehr emissionsarm nach EC1



### Verarbeitungsvorteil

Einsetzbar als Absperrung von kapillar aufsteigender Restfeuchtigkeit bis zu 6 % auf Zementestrichen und Beton. Auch als Grundierung auf Zementestrich und Beton geeignet.



### Systemvorteil

MUREXIN hat sich seit jeher der Stabilität bei gleichzeitiger Effizienz verschrieben. Gemeinsam mit unseren Partnern und Kunden wollen wir etwas bauen, dem wir vertrauen können. Eine Basis, die auf besten Umweltstandards und Produktinnovationen beruht. Wir von MUREXIN unterscheiden uns aber nicht alleine durch unsere Produkte, sondern durch eine Vielzahl an Leistungen, die wir unseren Kunden und Partnern bieten.

Epoxid- und Polyurethansysteme im „ÖkoKauf Wien“



2-komponentige Epoxidharz- und Polyurethan-systeme sind in mehreren Kriterienkatalogen des „ÖkoKauf Wien“ entweder für bestimmte Produkt-gruppen kategorisch verboten (z. B. Industrieböden im Kriterienkatalog für Beton- und Estrichbeschichtungen (ÖkoKauf 8.011) oder aber auf Anwendungen eingeschränkt, für die keine technischen Alternativen verfügbar sind.

## Definition Ausgleichsfeuchte, Belegreife, praktischer Feuchtigkeitsgehalt

# Prüfung des Untergrundes

*In den letzten Jahren lässt sich am Bau die Tendenz beobachten, dass die für die Belagsreife erforderliche Restfeuchtigkeit von Zementestrichen, zunehmend bzw. bereits überwiegend mit Hilfe chemischer Feuchtigkeitssperren, häufig mit zweikomponentigen Epoxidharzsystemen hergestellt wird. Feuchtigkeitssperren unter Holzböden und Bodenbelägen sind ein Thema ausschließlich bei zementbasierten Estrichen und Betonuntergründen.*

Es gibt eine Reihe von Gründen, warum bei zementären Estrichen in letzter Zeit chemische Feuchtigkeitssperren quasi routinemäßig ausgeführt werden:

- Planungsfehler, Zeitdruck und Zeitverzug im Bauablauf (mangelnde Trocknung zwischen Estrichherstellung und Belagsverlegung).
- Ungünstige klimatische Bedingungen, die die Trocknungszeiten erheblich verlängern und eine Trocknung während längerer Zeiträume ganz unmöglich machen.
- Das Unterlassen der normgerechten Ausführung einer Dampfsperre zwischen Estrich und Rohboden. (Dies wird aus Kostengründen häufig auch deshalb unterlassen, da zum Zeitpunkt der Estrichherstellung die anschließende Feuchtigkeitsversiegelung bereits vorausgesetzt wird.)
- Der zunehmende Einsatz von CEM II (v.a. CEM IIB)-Estrichen, einerseits nach abgeschlossener Hydratation eine deutlich höhere Restfeuchte aufweisen als CEM I-Estriche (und somit liegt sogar die Ausgleichsfeuchtigkeit über der von der Norm geforderten Restfeuchtigkeit, eine normgerechte Restfeuchte ist in diesem Fall ohne chemische Hilfsmittel nicht herstellbar!)
- (CEM II(B)-Estriche werden deshalb zunehmend eingesetzt, da sie preislich deutlich günstiger als CEM I-Estriche sind. Ihr Einsatz ist aber auch Folge (sinnvoller) klimapolitischer Vorgaben, da zu ihrer Produktion deutlich weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen anfallen und somit Verschmutzungszertifikate zu erwerben sind.)

Die Trocknung von Estrich ist eine ziemlich komplexe und schwierige Angelegenheit: In der Anfangsphase (7 Tage) ist ein Austrocknen des Estrichs jedenfalls zu verhindern, eher hohe Umgebungsfeuchten und nicht zu hohe (aber jedenfalls über 5 °C) Umgebungstemperatur sollten gewährleistet werden, Zug (bewirkt das „Schüsseln“ des Estrichs) und direkte Sonnenbestrahlung (kann Risse verursachen) sollten jedenfalls verhindert werden. Die relative Luftfeuchtigkeit sollte während der ersten 14 Tage nicht unter 5 % fallen.

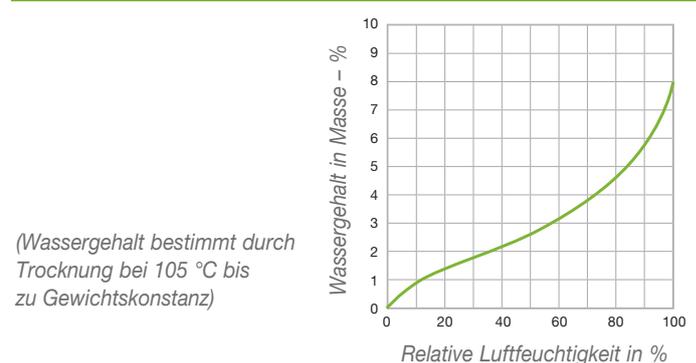
### Ausgleichsfeuchte

Die Ausgleichsfeuchte ist der Feuchtigkeitsgehalt, der sich in einem porösen Baustoff bei einem bestimmten Klima, gekennzeichnet durch Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit nach Lagerung bis zur Gewichtskonstanz einstellt. Der Zusammenhang zwischen dem Estrichwassergehalt und der relativen Luftfeuchtigkeit ist für eine bestimmte Temperatur den Sorptionsisothermen zu entnehmen.

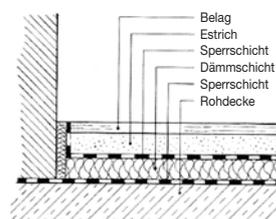
Beispiele für einen Zementestrich sind in der Abbildung dargestellt. Die Ausgleichsfeuchte gilt also streng genommen nur für einen bestimmten Estrich bestimmter Zusammensetzung und Verdichtung bei einem bestimmten Klima. Es hat sich allerdings gezeigt, dass für die übliche Zusammensetzung der Estriche im Wohnbau und gewerblichen Bau die Unterscheidung nach Bindemitteln in der Regel genügt. Für den Praktiker bedeutsam ist aber, dass die Ausgleichsfeuchte für das Baustellenklima von z. B. 12 °C und 80 % relativer Luftfeuchtigkeit wesentlich von der Ausgleichsfeuchte bei Wohnraumklima von z. B. 22 °C und 50 % relativer Luftfeuchtigkeit abweicht und dass die Ausgleichsfeuchte des Wohnraumklimas auch durch lange Trockenzeiten unter dem angegebenen Baustellenklima nicht erreicht werden kann.

Der teilweise auch heute noch bei den Estrichpraktikern verwendete Begriff „Haushaltsfeuchte“ ist deshalb irreführend, weil er vorgibt, dass sich dieser mit „Haushaltsfeuchte“ bezeichnete Wassergehalt bei jedem Klima einstellt.

### Sorptionsisotherme von Zementestrich



### Schwimmender Estrich



Frei beweglicher Estrich, der durch eine Dämmschicht von mindestens 10 mm Dicke vom Untergrund und durch eine mindestens 4 mm dicke Fuge von allen anderen Bauteilen und Einbauten vollkommen getrennt ist.

Baufortschritt und Umweltfreundlichkeit müssen sich nicht ausschließen:

## MUREXIN Silan-Feuchtigkeitssperre MS-X 3 und Spezial Grundierung X-Bond MS-A53

Das beweist MUREXIN mit dieser silanbasierenden Spezialgrundierung: sie sind 1-komponentig, wasser-, silikonfrei und nach EC 1 R Plus eingestuft. Die Spezial Grundierung X-Bond MS-A53 ist nach 4-8 Stunden überarbeitbar und die Silan-Feuchtigkeitssperre MS-X 3 bereits nach 2,5 Stunden. Einsetzbar als Absperrung von kapillar aufsteigender Restfeuchtigkeit bis zu 6,0 % auf Zementestrichen und Beton. Sie ist eine Alternative zu Epoxid- und PUR Harzen, da sie bei der Anwendung und nach der Erhärtung geruchsneutral sowie ökologisch und physiologisch unbedenklich ist.

### MUREXIN Silan-Feuchtigkeitssperre MS-X3

**NEU**

- Keine migrationsfähigen Bestandteile
- Rollfähig
- Oberflächenverfestigend
- Restfeuchte bis 4% CM
- Umweltfreundlich EC1 Plus R

- Unter allen Belägen und Parkett geeignet

#### Produktbeschreibung

Hochwertige silanbasierende, wasser- und lösemittelfreie rollfähige Spezialgrundierung und Dampfbremse. Enthält keine migrationsfähigen Bestandteile und ist ohne schädlichen Wechselwirkungen mit Murexin Klebstoffen. Zum Grundieren von nicht saugenden, sowie von normal bis stark saugenden Untergründen, sowie von sandenden Estrichen vor der Verklebung mit Murexin PU- und MS-P Klebstoffen. Dient auch zur Absperrung von erhöhter Restfeuchtigkeit in Zementestrichen und Betonuntergründen.

#### Technische Daten

**VERBRAUCH:**

Als Grundierung: ca. 100 - 150 g/m<sup>2</sup> pro Lage  
Als Dampfbremse: ca 250 - 300 g/m<sup>2</sup> pro Lage (zweilagig im Kreuzgang) - einlagig mit TKB Zahnung A2 in einer geschlossenen Schicht  
Trocknungszeit: ca. 3 - 4 Stunden

#### Verarbeitung

**EMPFOHLENES WERKZEUG:**

Spezialwalze, Zahnung A2

**UNTERGRUND:** Der Untergrund muss trocken, frostfrei, fest, tragfähig, formstabil und frei von Staub, Schmutz, Öl, Fett, Trennmitteln und losen Teilen sein und den geltenden technischen nationalen und europäischen Richtlinien, Normen sowie den „Allgemein anerkannten Regeln des Fachs“ entsprechen.

**VERARBEITUNG:** Zur Absperrung von erhöhter Restfeuchte, die Rollgrundierung ausschließlich mit einer Spezial-Velourwalze zweilagig auftragen. Der zweite Auftrag kann schon nach 3-4 Stunden erfolgen. Zusätzlich kann man die Rollgrundierung auch mit der Zahnung TKB A2 in einer geschlossenen Schicht auftragen. Nach vollständiger Trocknung der Rollgrundierung, muss innerhalb von 72 Stunden die Verklebung mit Murexin PU- und MS-P Klebstoffen vorgenommen werden, oder innerhalb von 72 Stunden mit dem Spezial Haftgrund DX 9 grundiert und anschließend mit Murexin Niverliermassen gespachtelt werden.

Das jeweils neueste Merkblatt und Sicherheitsdatenblatt finden Sie unter [www.murexin.com](http://www.murexin.com)

## MUREXIN Spezial Grundierung X-Bond MS-A53



- Physiologisch unbedenklich
- Restfeuchte bis 6 % CM
- Alternative zu Epoxidharzen
- Verarbeiterfreundlich
- Kein Gefahrenauslöser
- Umweltfreundlich EC1

- Unter allen Belägen und Parkett geeignet

### Produkteigenschaften

Hochwertige, silanbasierende Spezialgrundierung zum Absperren von Restfeuchtigkeit bis zu 6,0 % auf Zementestrichen und Beton. Keine migrationsfähigen Bestandteile und ohne schädliche Wechselwirkungen mit MUREXIN Parkettlacken. Uneingeschränkt für alle Beläge und Parkett geeignet. Das Produkt ist wasser-, lösemittel- und silikonfrei sowie eine Alternative zu Epoxid- und PUR-Harzen da das Produkt bei der Anwendung und nach der Erhärtung geruchsneutral sowie ökologisch und physiologisch unbedenklich ist. Sehr emissionsarm nach EC1.

### Technische Daten

#### VERBRAUCH:

- Bei einer Restfeuchte bis 4,0 %:  
Zahnung A3: ca. 550 – 650 g je nach Untergrundbeschaffenheit
  - Bei einer Restfeuchte über 4,0 %:  
Spitzzahnung S1: ca. 1.000 – 1.100 g je nach Untergrundbeschaffenheit
- Überarbeitbar nach: ca. 6 – 8 Stunden je nach Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit  
Endfestigkeit: nach ca. 12 Stunden  
Verarbeitungszeit: ca. 50 – 60 Minuten  
Ideale Verarbeitungstemp.: +15 °C bis +25 °C  
Lieferform: 25 kg Kunststoffeimer

### Verarbeitung

#### EMPFOHLENES WERKZEUG:

Auftrag mit Glättspachtel oder Spitzzahnung S1: ca. 1.000 – 1.100 gr/m<sup>2</sup>, Zahnung A3 (ca. 550 – 650 g/m<sup>2</sup>)

**UNTERGRUND:** Der Untergrund muss trocken, frostfrei, fest, tragfähig, formstabil und frei von Staub, Schmutz, Öl, Fett, Trennmitteln und losen Teilen sein und den geltenden technischen nationalen und europäischen Richtlinien, Normen sowie den „Allgemein anerkannten Regeln des Fachs“ entsprechen.

**VERARBEITUNG:** Das Produkt ist 1-komponentig sowie gebrauchsfertig eingestellt. Vor der ersten Verarbeitung Gebinde sorgfältig aufrühren. Bei der Verarbeitung ist die Spezialabdichtung **X-Bond MS-A53** mit dem je nach Einsatzzweck geeigneten Werkzeug auf den Untergrund aufzutragen. Bei tiefen Temperaturen erfolgt eine verzögerte Aushärtung. Das Material muss bis zur vollständigen Durchhärtung vor mechanischer Beanspruchung geschützt werden, kann aber nach 6 – 8 Stunden mit den MUREXIN Parkettklebstoffen **X-Bond MS-K530, 539, 511** überarbeitet. Während der Aushärtung muss der Untergrund und die Klebstofftemperatur über 15 °C liegen. Die relative Luftfeuchte sollte zwischen 40 % und 60 % liegen. Alle Werkzeuge und das Verarbeitungszubehör sind unverzüglich mit Spiritus oder mit den Reinigungstüchern **R 500** zu reinigen.

Das jeweils neueste Merkblatt und Sicherheitsdatenblatt finden Sie unter [www.murexin.com](http://www.murexin.com)

## MUREXIN Systemprodukte im Anschluss

### Parkettklebstoff X-Bond MS-K511

Hochwertiger 1-komponentiger, elastischer, wasser- und lösemittelfreier, MSP-Klebstoff für den Innenbereich. Trittschalldämmend, sehr emissionsarm nach EC1 und geruchsneutral. Trittschallminderung bis max. 14 dB gem. DIN 52210 und DIN 218. Sehr emissionsarm nach EC1.

### Spezialklebstoff X-Bond MS-K88 + X-Bond MS-K88 Express

Hochwertiger, elastischer, 1-komponentiger Klebstoff, basierend auf dem neuesten Entwicklungsstand der MSP-Technologie. Universell einsetzbarer haftstarker Dicht- und Klebstoff.

Frei von migrationsfähigen Bestandteilen:

### Parkettklebstoff X-Bond MS-K530

Hochwertiger 1-komponentiger, schubfester, wasser- und lösemittelfreier Klebstoff auf Basis MSP-Technologie. Sehr emissionsarm nach EC 1 und geruchsneutral.

### Spezialklebstoff Inject MS-K55

Hochwertiger, lösemittel- und wasserfreier, dünnflüssiger, dauerelastischer, hohlraumfüllender MSP-Klebstoff zur Fixierung hohl liegender Parkettelemente. GIS Code RS 10

### Parkettklebstoff X-Bond MS-K539

Hochwertiger, universell einsetzbarer, fest-elastischer MSP-Klebstoff. Sehr emissionsarm nach EC1, hohe Scherfestigkeit. Keine migrationsfähigen Bestandteile und ohne schädlichen Wechselwirkungen mit MUREXIN Parkettlacken und Klebstoffen.



# Restfeuchte belagsreifer Estriche

## Feuchtigkeitssperren unter Belagsverlegungen

### Die aktuelle Situation

Besonders bei Fußbodenheizungen muss vor der Aufbringung einer Dampfsperre (-bremse) ein jederzeit einsehbares Ausheizprotokoll (Temperaturverlauf nach Vorgaben des Herstellers) geführt werden, nach dem Ausheizen soll ein nochmaliges „Funktionsheizen“ (Aufheizen auf 50 °C Vorlauftemperatur zum Austreiben noch vorhandener Feuchtigkeit) durchgeführt werden. Dabei wird frühestens 21 Tage nach der Estrichherstellung die Vorlauftemperatur für 3 Tage auf 25 °C gehalten, anschließend wird auf die maximale Vorlauftemperatur erhöht, die 4 Tage gehalten wird.

Nach Einhaltung der vom Hersteller vorgegebenen Wartefristen wird die Vorlauftemperatur täglich um 5 °C erhöht, bis die maximale Vorlauftemperatur erreicht ist. Anschließend ist der Estrich um täglich 10 °C abzukühlen. Die Trocknungsdauer wird durch Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftaustausch und Estrichdicke determiniert. Sie kann demnach durch regelmäßiges Stoßlüften (Austausch feuchter durch trockene Luft, besonders bei kaltem, feuchtem Wetter) ggfs. auch alternierend mit Heizphasen reduziert werden. Die Trocknung funktioniert im Winter in beheizten Räumen sehr gut, im Sommer kann es vorkommen,

dass die Außenluft bis zu 90 % r.F. aufweist, und demnach durch neu einströmende Luft praktisch immer Feuchtigkeit in das Estrichsystem hineintransportiert statt sie zu entfernen. In diesen Fällen muss die Trocknung durch eine Luftentfeuchtung ergänzt werden. Gemessen wird auf der Baustelle mit dem CM-Gerät. Elektrische Messverfahren, die qualitative Aussagen liefern, können zum Auffinden der feuchtesten Stelle eingesetzt werden, an der dann mit dem CM-Gerät nachgemessen wird.



CM-Gerät



Den Untergrund fräsen, kugelstrahlen oder schleifen nach ÖNORM B 2236, DIN 18356.

### Restfeuchte belagsreifer Estriche

Tabelle 1 (Tabelle A.3 der ÖNORM B 2218, ident mit Tabelle A.1 der ÖNORM B 2236-1 zeigt in Österreich normgemäß höchstzulässig Restfeuchte von Untergründen bei der Verlegung von Holzfußböden (ÖNORM B 2218) und Bodenbelägen (ÖNORM B 2236-1)

**Tab. 1: Maximal zulässige Restfeuchte gem. ÖNORM B 2218 und ÖNORM B 2236-1**

Arten des Untergrundes	Maximal zulässiger Feuchtigkeitsgehalt in%
<b>Auf Zementbasis</b>	
allgemein	2,0 <sup>a</sup>
kunstharzmodifiziert	gemäß Angabe des Herstellers <sup>a</sup>
Fließestrich	gemäß Angabe des Herstellers <sup>a</sup>
Heizestrich	1,8 <sup>a</sup>
<b>Auf Gips- und Calciumsulfatbasis</b>	
allgemein	0,3 <sup>a</sup>
kunstharzmodifiziert	gemäß Angabe des Herstellers <sup>a</sup>
Fließestrich	gemäß Angabe des Herstellers <sup>a</sup>
Heizestrich	0,3 <sup>a</sup>
<b>Beschüttungsmaterialien</b>	
z. B. feinteilarme Sande, Granulat, Hüttenbims, Splitt, Hochofenschlacke	Augenscheinlich trocken bis zur untersten Schichte <sup>p</sup>
<b>Holz</b>	max. 12 <sup>c</sup>
<b>Holzwerkstoffe</b>	max. 11 <sup>d</sup>

<sup>a</sup> %, gemessen gemäß Calciumcarbidmethode

<sup>b</sup> als Anzeigen für etwaige vorhandene Restfeuchtigkeit kann eine Dunkelfärbung angesehen werden.

<sup>c</sup> gemessen mit einem elektrischen Widerstandsmessgerät.

<sup>d</sup> % der Masse, gemessen nach der Darmmethode



Absperren mit MUREXIN Silan-Feuchtigkeitssperre MS-X 3 bzw. Spezial Grundierung X-Bond MS-A53.

# Die Verarbeitung



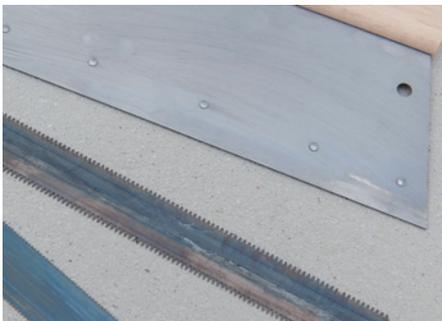
MUREXIN Produkte trocken und nicht unter 5 °C lagern.



MUREXIN Silan-Feuchtigkeitssperre MS-X 3 bzw. Spezial Grundierung X-Bond MS-A53 ist wieder-verschließbar und bis zu 12 Monate lagerfähig.



Die Produkte sind 1-komponentig sowie gebrauchsfertig eingestellt.



Silan-Feuchtigkeitssperre MS-X3: Bei einer Restfeuchte bis 4,5% auf Zementestrichen, bei Betonuntergründen bis 4%  
Spezialwalze M3: ca. 250 – 300 g (im Kreuzgang), Zahnung A2: ca. 300 g



Spezial Grundierung MS-A 53: Bei einer Restfeuchte bis 4,0 %: Zahnung A3: ca. 550 – 650 g je nach Anwendung  
Bei einer Restfeuchte über 4,0 % - Spitzzahnung S1: ca. 1.000 – 1.100 g je nach Anwendung



Die Produkte sind wasser-, lösemittel- und silikonfrei sowie eine Alternative zu Epoxid- und PUR Harzen da diese bei der Anwendung und nach der Erhärtung geruchsneutral sowie ökologisch und physiologisch unbedenklich sind.



Das Material muss bis zur vollständigen Durchhärtung vor mechanischer Beanspruchung geschützt werden, kann aber nach 4 – 8 Stunden mit den MUREXIN Parkettklebstoffen X-Bond MS-K511, MS-K530, MS-K539 bzw. MS-K88 überarbeitet werden bzw. ist binnen 36 Stunden zu überarbeiten. Ist eine Verlegung binnen 36 Stunden nicht möglich, muss die Fläche mit Quarzsand im Überschuss abgestreut werden (Körnung 0,3-0,8 oder 0,6-1,2). **Hinweis:** Die Silan-Feuchtigkeitssperre MS-X 3 und die Spezial Grundierung X-Bond MS-A53 sind für alle Beläge geeignet.

# MUREXIN

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

## MUREXIN GmbH

A-2700 Wiener Neustadt, Franz von Furtenbach Straße 1

Tel.: +43/2622/27 401-0, Fax: +43/2622/27 401-187, E-Mail: [info@murexin.com](mailto:info@murexin.com)

### Ungarn: Murexin Kft.

H-1103 Budapest, Noszlopy u. 2.  
Tel.: +36/1/262 60 00, Fax: +36/1/261 63 36  
E-Mail: [murexin@murexin.hu](mailto:murexin@murexin.hu)

### Slowakei: Murexin s r. o.

SK-831 04 Bratislava, Magnetova 11  
Tel.: +421/2/492 77 245, Fax: +421/2/492 77 267  
E-Mail: [murexin@murexin.sk](mailto:murexin@murexin.sk)

### Slowenien: Murexin d.o.o.

SLO-2310 Slovenska Bistrica, Kolodvorska ulica 31b  
Tel.: +386/2/805 09 20, Fax: +386/2/805 09 21  
E-Mail: [info@murexin.si](mailto:info@murexin.si)

### Frankreich: Murexin France Sari,

67100 Strasbourg, 28 Rue Schweighaeuser  
Tel.: +33/607 262 438  
E-Mail: [info@murexin.fr](mailto:info@murexin.fr)

### Tschechien: Murexin spol. s r.o.

CZ-664 42 Modrice, Brnenska 679  
Tel.: +420/5/484 26 711, Fax: +420/5/484 26 721  
E-Mail: [murexin@murexin.cz](mailto:murexin@murexin.cz)

### Polen: Murexin Polska sp. z o.o.

PL-31-320 Krakow, ul. Słowicza 3  
Tel.: +48/12 265 01 10, Fax: +48/12 311 01 41  
E-Mail: [biuro@murexin.pl](mailto:biuro@murexin.pl)

### Rumänien: Murexin - KEMA SRL

020111 Bucuresti,  
Soseaua Pipera, nr. 59, sector 2  
Tel.: +4/021/252 62 51, E-Mail: [info@murexin.ro](mailto:info@murexin.ro)

### Schweiz: Murexin AG

CH-8303 Bassersdorf, Hardstrasse 20  
Tel.: +41/44/877 70 30, Fax: +41/44/877 70 33  
E-Mail: [info@murexin.ch](mailto:info@murexin.ch)

