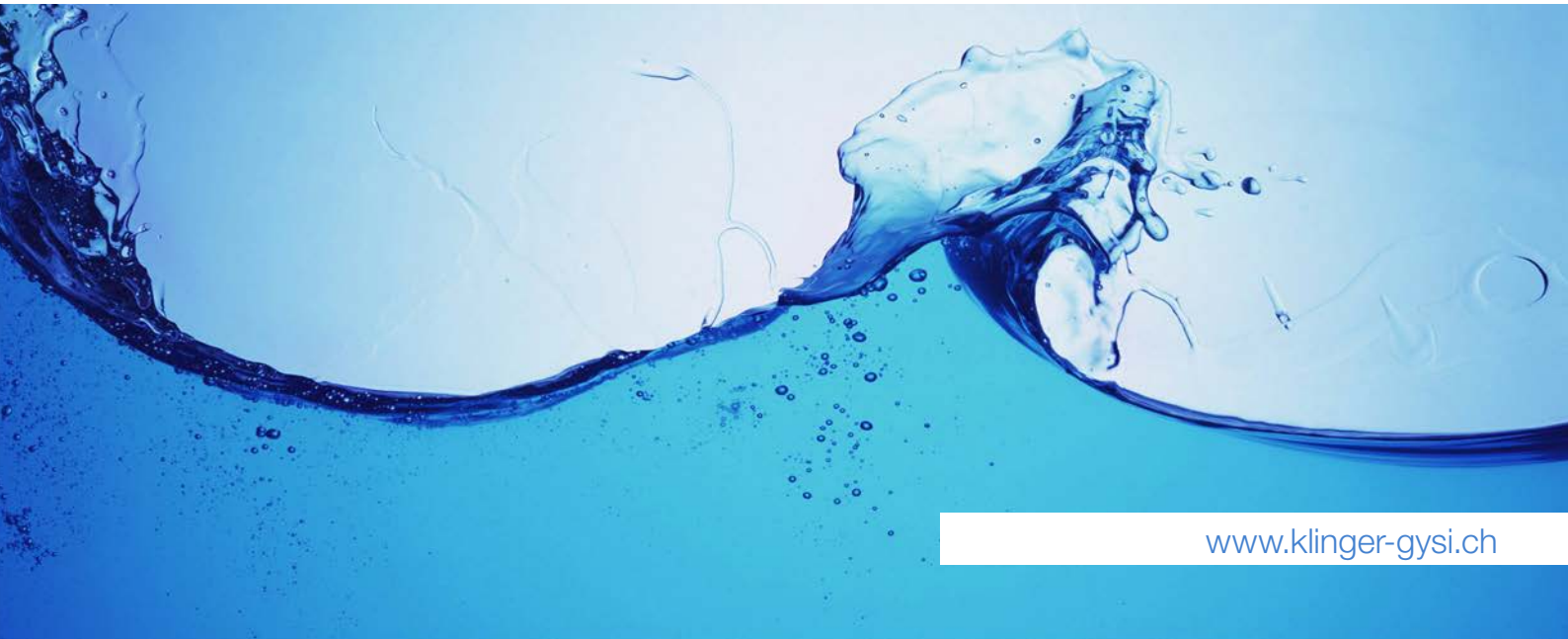
KLINGER Gysi

DICHTUNGEN

für die Industrie, den Anlagen- und den Maschinenbau



www.klinger-gysi.ch



Produkteverzeichnis alphabetisch

Anfahrsieb-Dichtungen	20
Elastomer-Dichtungen	14
FEP/PFA-umhüllte O-Ringe	10
Gebördelte Dichtungen	12
Gewellte Dichtungen	16
Glimmer-Laminat-Dichtungen	16
Gummi-Faser-Dichtungen	14
Gummi-Faser-Dichtungen für Lebensmittel	10
Gummi-Keildichtungen	12
Gummi-Mauerkragen	12
Gummi-Stahl-Dichtungen	12
Graphit-Laminat-Dichtungen	16
Kammprofil-Dichtungen	18
Konfektionierte Dichtungssets	14
Metall-Dichtungen	18
Metallspiral-Dichtungen	18
Packungen für Pumpen	20
Packungen und Stopfbüchsen für Armaturen	20
Packungsschnüre für statische Einsätze	20
PTFE-Dichtungen expandiert	10
PTFE-Dichtungsbänder expandiert	10
PTFE-Dichtungen modifiziert	08
PTFE-Kragen-Dichtungen	08
PTFE-umhüllte Dichtungen	08
Verschlussdeckel-Dichtungen	18
Waveline-Dichtungen	16
Zweistoff-Dichtungs-Kombinationen	14

Die verfügbaren Zertifikate, Atteste und Zulassungen finden Sie in den entsprechenden Dichtungsbroschüren (siehe Übersicht auf der letzten Seite).

Inhaltsverzeichnis nach Verwendung

Kompetenzbereich Dichtungstechnik
Was wir Ihnen zu bieten haben 04

Der Weg zur hochwertigen Dichtverbindung
Die aktuellen Norm-Anforderungen an die Dichtheit von industriellen Anlagen 06

Anwendungsbereich Chemie
Dichtungen für Chemie und Petrochemie 08

Anwendungsbereich Sterile Prozesse
Dichtungen für Pharma, Nahrungsmittel und Biotech 10

Anwendungsbereich Kommunale Anlagen
Dichtungen für Gas, Wasser und Abwasser-Rohrnetze 12

Anwendungsbereich Haustechnik
Dichtungen für Heizung/Sanitär und Lüftung/Klima (Brauchwasser, Warmwasser) 14

Anwendungsbereich Industrielle Wärmetechnik
Dichtungen für Prozesswärme und Fernwärme-Anlagen (Dampf, Kondensat, Heisswasser, Wärmeträgeröl, Heissgas) 16

Anwendungsbereich Hochdruckanlagen
Dichtungen für Kraftwerksanlagen und für den Anlagen- und Maschinenbau (Gas, Dampf, Prozess-Medien) 18

Anwendungsbereich Fluidtechnik
Pumpen und Armaturen 20

Unsere Fertigungs-Kompetenz
Unser Fertigungs-Center 22

Unsere Schulungs-Kompetenz
Kurse an der GYSI-Dichtungs-Akademie 24

Beratungs-Kompetenz
Kunden-Beratung und Dichtungs-Engineering 26

Alle Dichtungsbroschüren
Auf der Rückseite finden Sie einen Überblick über alle unsere aktuellen Dichtungsbroschüren 28

In dieser Übersicht ist unser Sortiment nach Anwendungsbereichen geordnet. Auf diese Weise soll Ihnen das Auffinden der für Sie interessanten Produkte erleichtert werden.

KOMPETENZBEREICH DICHTUNGSTECHNIK

Was wir Ihnen zu bieten haben



Sehr geehrte Kunden

Sichere Rohr-, Behälter- und Wellenabdichtungen mit hohen Standzeiten erfordern ausgereifte Lösungen, welche die Prozess- und Umweltanforderungen nach neusten Normen erfüllen und gleichzeitig wirtschaftlich sind.

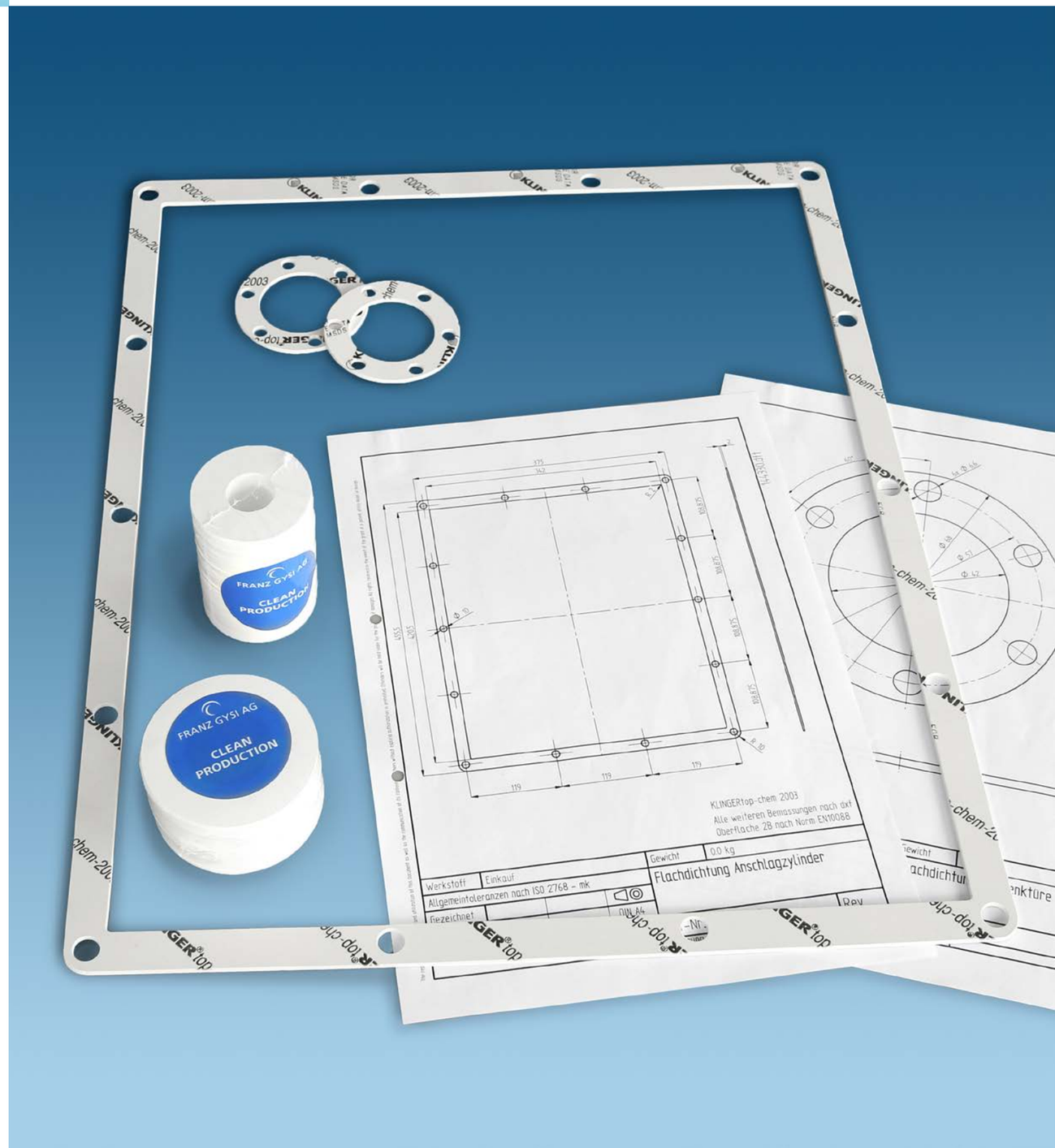
Bei uns erhalten Sie die Beratung, das richtige Produkt, das aktuelle Normen-Wissen sowie die dazugehörende Schulung und Ausbildung für Ihre Mitarbeiter als Gesamtpaket. Unsere gut ausgebildeten Anwendungstechniker unterstützen Sie zudem mit Engineering-Leistungen bei Flanschverbindungs-Konstruktionen.

Durch effiziente Fertigungsabläufe und durch ein grosses Lager an verschiedensten Rohmaterialien sind wir in der Lage, Dichtungen in schnellen Durchlaufzeiten mit kurzen Lieferfristen anzubieten. Unser umfassendes Sortiment an Dichtungen und unsere vielfältigen Dienstleistungen runden den Fachbereich Dichtungstechnik perfekt ab. Ihr Mehrwert ist ein komplettes Angebot und ein kompetenter Gesamtservice aus einer Hand.

Daniel Läubli
Geschäftsführer



DER WEG ZUR HOCHWERTIGEN DICHTVERBINDUNG



Die neuen Anforderungen an die Dichtheit von industriellen Anlagen

Zertifikate und Kennwerte von Dichtungen sagen wenig über die Dichtheit einer Flanschverbindung unter Einbaubedingungen aus.

Die unter Laborbedingungen ermittelten Dichtheitskennwerte – insbesondere die Leckage-Klassen – können zwar ein wesentliches Kriterium für die Auswahl einer Dichtung sein, um aber eine hochwertige, dichte Flanschverbindung herzustellen, muss eine ganzheitlichere Betrachtung angestellt werden.

Zu dieser Betrachtung gehören:
– die verwendeten Bauteile (Schrauben, Unterlegescheiben, Flansche, Fett)
– das verwendete Werkzeug
– das abzudichtende Medium und die vorliegenden Betriebsbedingungen (Druck, Temperatur, etc.)
– die Dichtungskennwerte
– die Berechnungsmethode zur Ermittlung der optimalen Schraubenkraft
– die zu erfüllenden Sicherheitsanforderungen
– das Anzugsverfahren
– die Qualifikation des Montagepersonals und deren Vorgesetzten
– die geplante Wartung

VDI 2290 und EN 1591: Die aktuellen Normen und Richtlinien

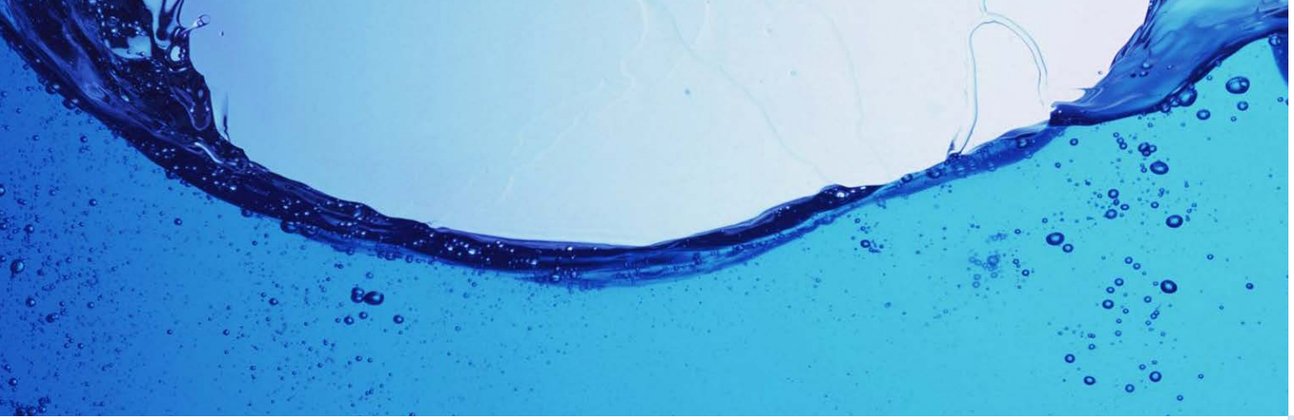
Leckagen in Rohrleitungssystemen oder Druckbehältern wurden lange ausschliesslich anhand von sichtbaren oder hörbaren Emissionen festgestellt. Eine Undichtheit also, die weder visuell noch akustisch wahrgenommen werden konnte, wurde auch nicht erkannt.

Die im Juni 2012 in Kraft getretene VDI-Richtlinie 2290 beschreibt das Vorgehen für das Erreichen von hochwertigen TA-Luft-konformen Dichtverbindungen. Die EN 1591-4, welche seit 2013 Gültigkeit hat, regelt die fachliche Kompetenz des Montagepersonals und die Verantwortung von deren Vorgesetzten.
Viele Anwender kennen sich mit diesen Anforderungen und deren anspruchsvollen Inhalten nicht im Detail aus. Unsere Spezialisten können hier Unterstützung bieten. Wir beraten umfassend über die Einhaltung der in den Normen festgelegten Leckage-Werte und bilden die Mitarbeiter in der korrekten Montage in unserem Schulungscenter aus. Für die Montage-Vorgesetzten bieten wir Schulungen in der korrekten Berechnung und Festlegung der Anzugsdrehmomente.

Unser Know-how: Wir helfen Ihnen bei der Umsetzung

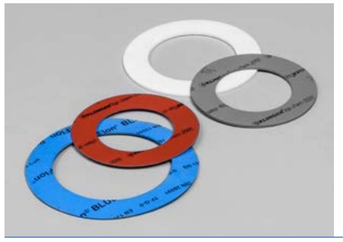
Unsere Spezialisten kennen sich mit den geltenden Normen aus und befassen sich täglich mit den unterschiedlichsten Anforderungen an verschiedenste Dichtungs-Einsätze.

Dies verlangt neben einer detaillierten Kenntnis der Produkte das Verständnis für die konkreten Anwender-Bedürfnisse sowie ein profundes Fach- und Branchenwissen über die verschiedenen Einsatzbereiche in der Industrie. Daraus resultieren erprobte Lösungen für nachhaltige Anlagen-Konzepte, die im Betrieb und im Unterhalt die geforderten und die erwarteten Standzeiten erfüllen und so zur Betriebs- und Anlagensicherheit beitragen.

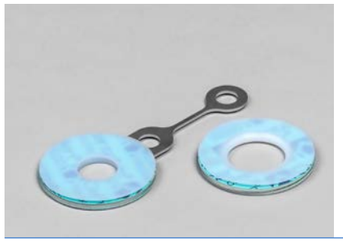


ANWENDUNGSBEREICH CHEMIE

Dichtungen für Chemie und Petrochemie



Modifizierte PTFE-Dichtungen
Modifizierte PTFE-Dichtungen enthalten eine Verstärkung aus Füllstoffen. Diese beigemischten Stoffe sind inert und verfügen nebst einer hervorragenden Medien-Beständigkeit auch über eine erhöhte Druckstandfestigkeit für den Einsatz bei höheren Druck-Temperatur-Einsätzen. Modifizierte PTFE-Materialien gehören zu den meist verwendeten Dichtungen in der Prozessindustrie.



PTFE-umhüllte Dichtungen
PTFE-umhüllte Dichtungen bestehen aus einem inneren Dichtungskern (zum Beispiel Gummi-Faser-Dichtung, Graphitdichtung), der für die Dichtung die Elastizität übernimmt, und einer äusseren PTFE-Hülle, die der Dichtung die chemische Resistenz verleiht. Oft werden auch zusätzliche Wellringe innerhalb der Umhüllung eingesetzt, um die Federwirkung zu verstärken. Für die Erdung der Flanschverbindung sind Ausführungen mit 2-Loch-Erdungslaschen verfügbar. Die PTFE-umhüllten Produkte werden hauptsächlich bei Stahl-Email-Flanschen und Stahl-Email-Behälter-Abdichtungen verwendet.



PTFE-Kragendichtungen
Bei Glasanschlüssen im Glasapparatebau werden Kragendichtungen für Kugel- und Pfannen-Abdichtungen eingesetzt. Das Profil ermöglicht eine schonende Abdichtung bei den Glasflächen.





ANWENDUNGSBEREICH STERILE PROZESSE

Dichtungen für Pharma, Nahrungsmittel und Biotech





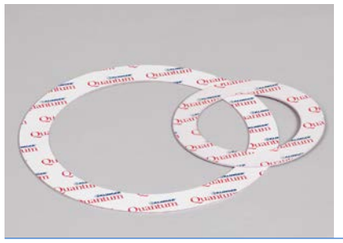
Expandierte PTFE-Dichtungen
Multidirektional expandiertes PTFE ist weich und kompressibel und hat eine sehr gute Anpassungsfähigkeit an Flanschrauigkeiten und Unebenheiten. Die Dichtungen benötigen wenig Flächenpressung bei der Montage.
Diese Produkte sind sehr gut geeignet für die Abdichtung von Bördelflanschen oder Glasflanschen.



Dichtungsbänder aus expandiertem PTFE
Ebenfalls aus expandiertem virginalem PTFE sind unsere Dichtungsbänder gefertigt. Diese eignen sich hervorragend für die Abdichtung von spannungsempfindlichen Materialien wie Email, Glas und Keramik.
Speziell geeignet sind diese Dichtungsbänder für den Einsatz bei emaillierten Kolonnen, Rührbehälterflanschen, grossen Druckbehältern, bei Rohrbündeln und Blockwärmetauschern sowie bei Flanschen mit grossen Durchmessern und grossen Unebenheiten.



FEP/PFA-umhüllte O-Ringe
FEP/PFA-umhüllte O-Ringe oder PTFE-umhüllte Profilringe werden in Prozessen eingesetzt, wo Gehäuse, Wellen, Verschraubungen und Kupplungen im Einsatz mit aggressiven Medien abgedichtet werden. Die O-Ringe verfügen über einen Elastomer-Kern (Vollkern oder Hohlschnur) aus Silikon oder Viton.
Verfügbar sind O-Ringe, runde Profilringe und rechteckige Profil-Ringe (für Kamlok-Verschraubungen).



Gummi-Faser-Dichtungen für Lebensmittel
Speziell für den Lebensmittel-Produktionsbereich verfügen wir über Gummi-Faser-Dichtungen, deren Inhaltsstoffe in Berührung mit Lebensmitteln unbedenklich sind. Das entsprechende Material ist FDA-konform.



ANWENDUNGSBEREICH KOMMUNALE ANLAGEN

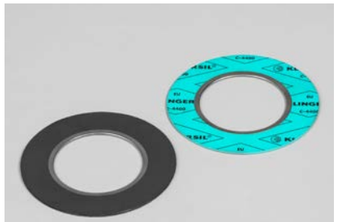
Dichtungen für Gas, Wasser und Abwasser-Rohrnetze



Gummi-Stahl-Dichtungen
Überall dort, wo eine sichere Abdichtung von Medien mit äusserst niedrigen Leckraten sowie geringen Verschraubungskräften bei relativ niedrigen Temperaturen gefordert wird, bieten die Gummi-Stahl-Dichtungen eine optimale Lösung. Sie sind die meistverwendeten Dichtungsprodukte in Gas- und Wassernetzen. Die einvulkanisierten Stahlstützringe verhindern das Herausdrücken der Dichtung aus der Flanschverbindung.



Gummi-Keildichtungen
Für die Kompensation von ungenauen Rohrführungen mit grossen abweichenden Flansch-Parallelitäten können verstellbare Keildichtungen eingesetzt werden. Der Winkel kann durch Drehbewegung verändert werden, sodass die Ungenauigkeiten der Flansch-Parallelität ausgeglichen werden können.

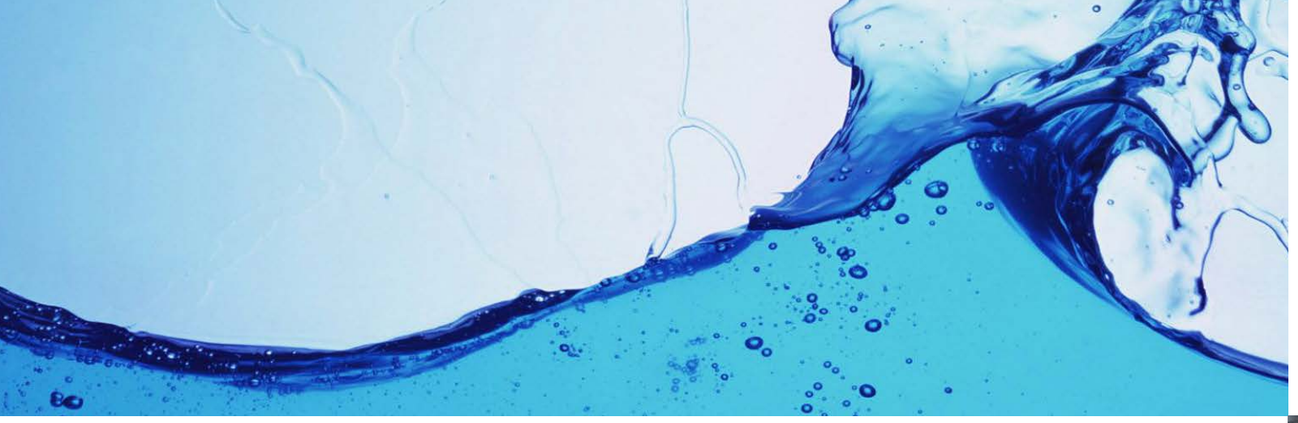


Gebördelte Dichtungen
Für Gas-Einsätze und für Anwendungen mit abrasiven, schnellfliessenden Medien haben sich auch Dichtungen mit Innen-Einfassung (Bördel) bewährt. Der Innenbördel verhindert, dass Dichtungspartikel ins Medium gelangen können. Sämtliche Weichstoff-Dichtungen (Graphit, Gummi-Faser-Material, PTFE, etc.) können mit einer Inneneinfassung aus Edelstahl hergestellt werden.



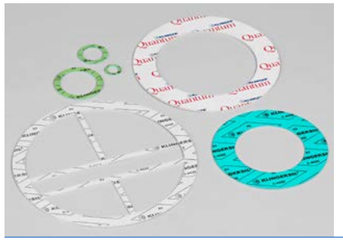
Gummi-Mauerkragen
Gummi-Mauerkragen werden im Mauerwerk zur Abdichtung von Rohrdurchführungen eingesetzt. Keilrippen und korrosionsbeständige Spannbänder ermöglichen eine sichere Montage. Unsere Mauerkragen können auf Rohre aus Kunststoff, Steinzeug, Beton, Guss und auf beschichtete Rohre montiert werden.



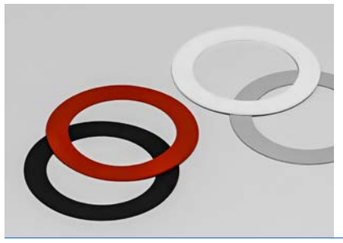


ANWENDUNGSBEREICH HAUSTECHNIK

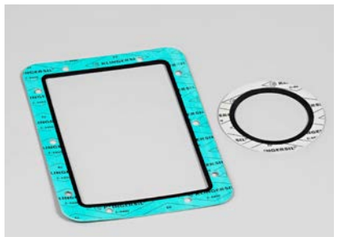
Dichtungen für Heizung/Sanitär und Lüftung/ Klima (Brauchwasser, Warmwasser, Gas, Luft)



Gummi-Faser-Dichtungen
Unser Sortiment bietet eine Vielfalt von verschiedenen Gummi-Faser-Verbundstoffen, die für unterschiedlichste Einsätze geeignet sind. Gummi-Faser-Stoffe bestehen aus Fasern, Elastomeren und Füllstoffen. Gummi-Faser-Dichtungen sind sehr gut geeignet für Warmwasser-, Heisswasser- sowie für Luft- und Gas-Anwendungen.



Elastomer-Dichtungen
Auch unverstärkte Elastomere wie NBR, EPDM, FKM, MVQ, PUR oder CSM werden in verschiedensten Industrie-Anwendungen eingesetzt. Diese Stoffe sind bezüglich Verformbarkeit und Anpassungsfähigkeit sehr gut, haben aber bezüglich Druck- und Temperaturbeständigkeit nicht dieselbe Performance wie Gummi-Faser-Verbundstoffe.



Zweistoff-Dichtungs-Kombinationen
Zweistoff-Dichtungen enthalten einen Träger aus Gummi-Faser-Material und im Dichtungsbereich ein Profil aus Elastomer. Der Träger dient zur einfachen Montage, das weiche Elastomer-Profil ermöglicht eine gute Dichtheit bei unebenen Dichtflächen und bei geringen Anzugs-Drehmomenten.



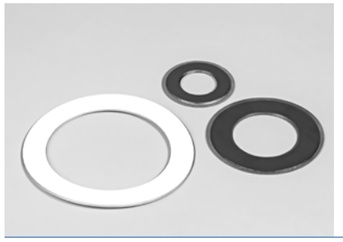
Konfektionierte Dichtungssets
Gummi-Faser-Verbundstoffe oder Elastomer-Dichtungen liefern wir auch konfektioniert für Montagefirmen und Sanitär- sowie Heizungs-Installateure. Holländer- und Raccords-Dichtungen sind in den praktischen Sortimentsboxen lieferbar.



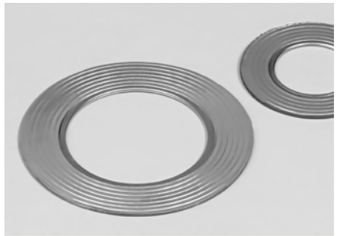


ANWENDUNGSBEREICH INDUSTRIELLE WÄRMETECHNIK

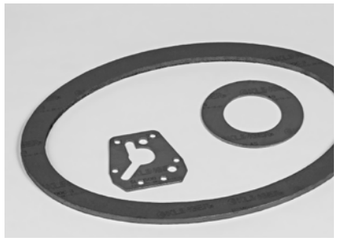
Dichtungen für Prozesswärme und Fernwärme-Anlagen (Dampf, Kondensat, Heisswasser, Wärmeträgeröl, Heissgas)



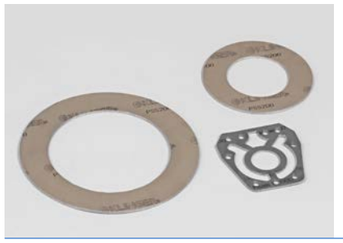
Gewellte Dichtungen
Gewellte Dichtungen werden aufgrund der vielseitigen Herstellungsmöglichkeiten in Form von runden Ringen, Ovalen, langgestreckten Ovalen oder von Rahmen (mit oder ohne Stege, Löcher oder Haltelaschen) in vielen industriellen Anwendungsbereichen eingesetzt. Die Dichtungen bestehen aus einem gewellten Metall-Träger, welcher ganz oder auch nur teilweise mit Weichstoff-Auflagen belegt ist. Als Auflage wird PTFE oder Graphit verwendet.



Waveline-Dichtungen
Mehrere Schichten aus hochwertigen Graphitfolien und Glattblech-Edelstahlfolien werden zusammengefügt und vorverdichtet. Die Oberfläche beinhaltet zur einfacheren späteren Demontage ein PTFE-Coating. Durch die Wellverpressung gleicht die Dichtung bereits bei geringen Flächenpressungen Flansch-Unebenheiten sehr gut aus und passt sich den abzudichtenden Oberflächen optimal an.



Graphit-Laminat-Dichtungen
Graphit-Laminate bestehen aus einem Edelstahl-Glattblech, welches beidseitig mit einer Graphitfolie (geklebt) belegt ist, oder aus einem Edelstahl-Spiessblech, auf welchem die Graphitfolien mechanisch verbunden sind (ohne Klebstoff).
Graphit-Laminate sind die meist eingebauten Dichtungen in Dampf-, Heisswasser- und Wärmeträgeröl-Anlagen. Sie weisen eine exzellente Temperaturbeständigkeit auf (bis 450° Dauertemperatur) und halten bei korrektem Einbau höchsten Drücken stand. Unsere Graphit-Laminate haben eine Antihaft-Oberfläche, die einen späteren Ausbau erheblich erleichtert.



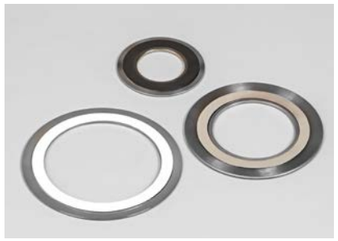
Glimmer-Laminat-Dichtungen
Glimmer-Laminate eignen sich hervorragend für den Heissgas-Bereich. Unser Sortiment beinhaltet homogene Glimmer-Laminate aber auch Glimmer-Laminate mit Spiessblech-Einlage. Die Dichtungen aus Glimmer-Laminat eignen sich für Prozess-Temperaturen bis 900°C (bei maximal 1 bar Druck).







Metallspiral-Dichtungen
Metallspiral-Dichtungen werden aus einem Edelstahlband und einem weichdichtenden Füllstoff spiralförmig gewickelt. Die Stahlspirale erzeugt eine Federwirkung, welche auch bei hohen Drücken der Dichtung eine hohe Elastizität verleiht. Die Dichtung bleibt somit auch bei wechselnden Druckverhältnissen stabil. Die in die Spirale eingebundenen Weichstoff-Zwischenlagen (PTFE oder Graphit) erbringen durch ihre Anpassungsfähigkeit auch bei unebenen Dichtflächen eine hohe Dichtheit.



Kammprofil-Dichtungen
Kammprofilierte Dichtungen bestehen aus einem metallischen Trägermaterial, welches an der Oberfläche mit Weichstoff-Auflagen beklebt wird (in der Regel aus PTFE, Graphit oder Silber). In den Metallträger werden Rillen eingedreht, in welchen der Weichstoff verankert wird. Durch das Rillenprofil wird bereits bei geringen Flächenpressungen eine sichere Abdichtung erreicht. Die Belastbarkeit von Kammprofildichtungen ist herausragend, speziell bei Anwendungen, wo hohe Drücke und hohe Temperaturen und somit auch hohe Schraubenkräfte zu bewältigen sind. Mit einer Silberauflage kann eine Temperaturbeständigkeit von bis 750°C abgedeckt werden.



Massive Metall-Dichtungen
Massive Metall-Dichtungen sind dort gefragt, wo Weichstoff oder Metall-Weichstoff-Dichtungen aufgrund der Material-Einsatzgrenzen überfordert sind. Sie werden in vielen Industriebereichen für höchste Druck- und Temperaturbeanspruchungen eingesetzt und erfüllen anspruchsvollste Sicherheitsstandards. In unserem Sortiment führen wir Metall-Profildichtungen, Linsen-Dichtungen, Spiesskant-Dichtungen, Schweissdichtungen sowie Ring-Joint-Dichtungen.



Verschlussdeckel-Dichtungen
Verschlussdeckel-Dichtungen sind formgepresste Graphitringe und kommen als selbstdichtende Dichtung zum Einsatz. Die erforderliche Dichtkraft wird durch den Innendruck des Behälters aufgebracht. Verschlussdeckel-Dichtungen sind mit unterschiedlichen Querschnitts-Profilen erhältlich.
Bei hohen Drücken werden ergänzend gepresste oder gedrehte Edelstahl-Kappen angebracht, damit der Graphit nicht in den Spalt zwischen Gehäuse und Verschlussdeckel extrudiert wird.

ANWENDUNGSBEREICH HOCHDRUCKANLAGEN

Dichtungen für Höchstansprüche in Kraftwerksanlagen und für den thermischen Anlagen- und Maschinenbau





ANWENDUNGSBEREICH FLUIDTECHNIK

Packungen und Stopfbüchsen für Pumpen und Armaturen



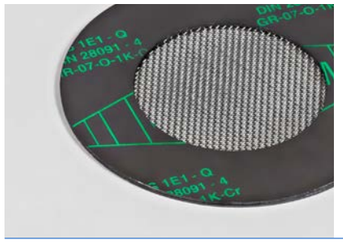
Packungen für Pumpen
Die Packungen sind geeignet für die Abdichtung von Wellen und Spindeln mit oszillierenden oder rotierenden Bewegungen.
Stopfbuchspackungen werden als wirtschaftliche Dichtungslösung in Pumpen und Rührwerken und als Spindelabdichtungen in Regel- und Stellventilen eingesetzt.



Packungen und Stopfbüchsen für Armaturen
Stopfbüchsenpackungen sind auch als formgepresste Packungsringe erhältlich. Es stehen diverse Formen in Abstufungen von Zehntelmillimetern zur Verfügung, sodass auch für aufgearbeitete Spindeln, Stangen oder Wellen in der Regel ein passendes Werkzeug zur Verfügung steht.



Packungsschnüre für statische Einsätze
Packungsschnüre werden oft auch als Deckel- oder Türabdichtungen bei Behältern, Reaktoren und Öfen eingesetzt, wo hohe Temperaturen vorliegen.



Anfahrsiebdichtungen
Anfahrsiebdichtungen sind eine preiswerte Möglichkeit, empfindliche Aggregate in einem Rohrleitungssystem zu schützen. Die Siebdichtungen kommen an der Saugseite von Pumpen oder Mess- und Regeleinrichtungen zum Einsatz. Anfahrsiebdichtungen sind in diversen Materialien für verschiedenste Flansch-Ausführungen erhältlich.





UNSERE FERTIGUNGS-KOMPETENZ

Dichtungen nach Mass aus unserem Produktionscenter



Schneiden mit CNC-Technik
Unsere modernen Produktionsmaschinen, effiziente Abläufe und ein grosses Lager an verschiedensten Rohmaterialien führen zu schnellen Durchlaufzeiten und kurzen Lieferfristen.
Moderne CNC-gesteuerte Maschinen erlauben es, Kunden-Zeichnungen einzulesen und die Dichtungen ohne zusätzliche Werkzeugkosten herzustellen. Wir legen grössten Wert auf eine hohe Fertigungsqualität. Unser Produktionsbetrieb ist zertifiziert nach ISO 9001.



Stanzen
Ein umfangreicher Maschinenpark und unterschiedlichste Fertigungsmethoden führen zu kurzen Einrichtungszeiten und einer flexiblen Produktion.



Cleantech-Fertigung für GMP-Anforderungen
Wir unterhalten einen Cleantech-Fertigungsbereich, in welchem ausschliesslich Fluorkunststoffe (PTFE) und FDA-zugelassene Elastomere verarbeitet werden. Die Räumlichkeiten sind von den anderen Produktionseinheiten abgetrennt. Die Maschinen werden für keine Aufträge mit anderen Werkstoffen verwendet. Eine Quer-Kontamination kann somit ausgeschlossen werden. Cleantech-Aufträge werden mit einem eigenen Label gekennzeichnet.



Schnelle Verfügbarkeit
Moderne Lagersysteme und grosse Materialvorräte ermöglichen eine schnelle Belieferung. Wir unterhalten ein grosses Lager an Standard-Dichtungen. Zusätzlich führen wir auch ein Kundenlager mit Sonderteilen, die auf Abruf in kürzester Frist geliefert werden können.



UNSERE SCHULUNGS-KOMPETENZ

Kurse an der GYSI-Dichtungs-Akademie und bei unseren Kunden

Für die gezielte Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter unserer Kunden haben wir eine Schulungswerkstatt eingerichtet.
Die Schulungswerkstatt ist für 10 Teilnehmer eingerichtet. Für die Dichtungs- und Montagetechnik bieten wir zertifizierte Kurse an, die der Normvorgabe EN 1591-4 entsprechen.



Montagetechnik nach EN 1591-4
Schulungsmodul 11

Im Montagetechnik-Kurs werden die Teilnehmer über Flansch-Montagen in industriellen Anlagen ausgebildet und gezielt für die Zertifizierung nach EN 1591-4 vorbereitet. Das vermittelte Wissen ist normenkonform und beinhaltet alle wichtigen Kenntnisse zum Herstellen von professionellen und sicheren Flanschverbindungen. Im Montage-Institut kann die Verschraubung von unterschiedlichen Flanschformen und -arten praktisch geübt werden.
Jeder Teilnehmer kann sich anschliessend für die Montage-Zertifizierungs-Prüfung nach EN 1591-4 bei SITEC (FH Rapperswil) anmelden und dort sein europaweit geltendes Montage-Zertifikat erlangen.

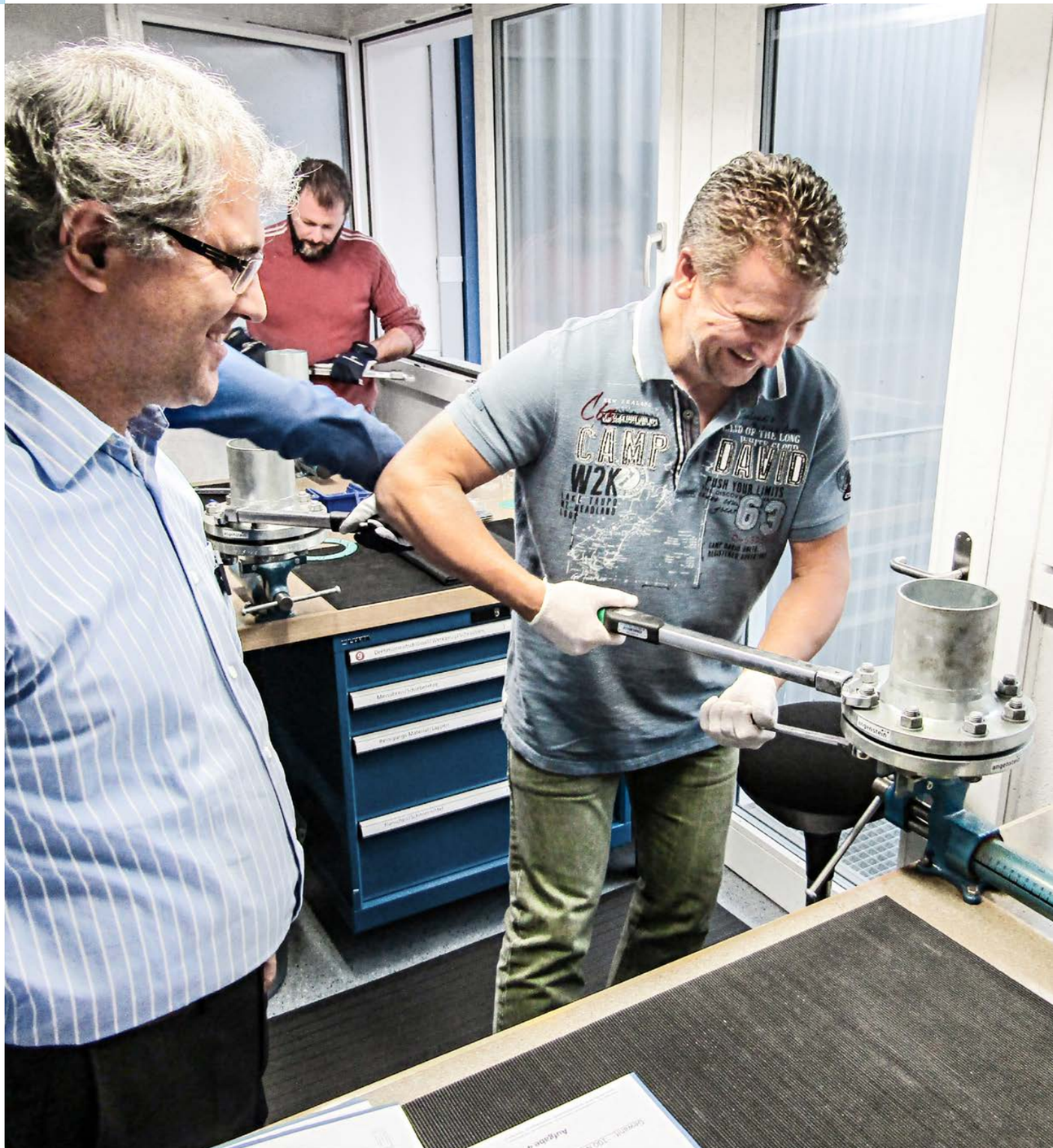


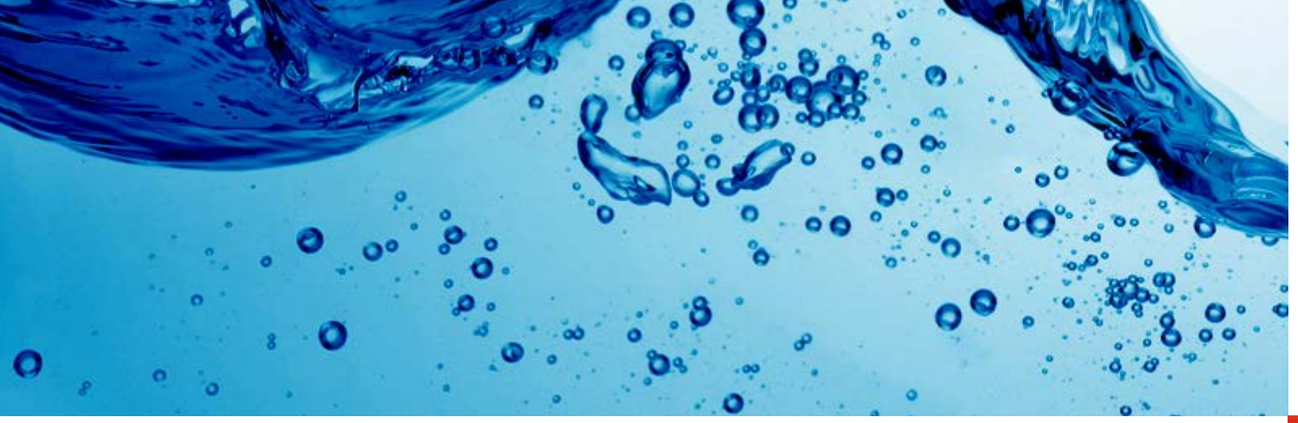
Technikerschulung für Montage-Vorgesetzte nach EN 1591-4
Schulungsmodul 12

Die EN 1591-4 regelt nebst der Kompetenz des Montagepersonals auch das notwendige Wissen der beaufsichtigenden technischen Vorgesetzten wie Projektingenieure, Technische Leiter, Werkstatt- und Produktionsvorgesetzte.
Die Kurseilnehmer erwerben das notwendige Wissen über die neusten Regelwerke sowie eine Anleitung und die erforderlichen Tools zur Bestimmung der Flächenpressung und der korrekten Anzugs-Drehmomente.



Kundenschulungen vor Ort
Gerne führen wir in den Betrieben unserer Kunden Dichtungs-Workshops durch, in welchen wir die kundenbezogenen Schwerpunkte im weiten Fachbereich der Dichtungstechnik mit den Mitarbeitern erarbeiten.





UNSERE BERATUNGS-KOMPETENZ

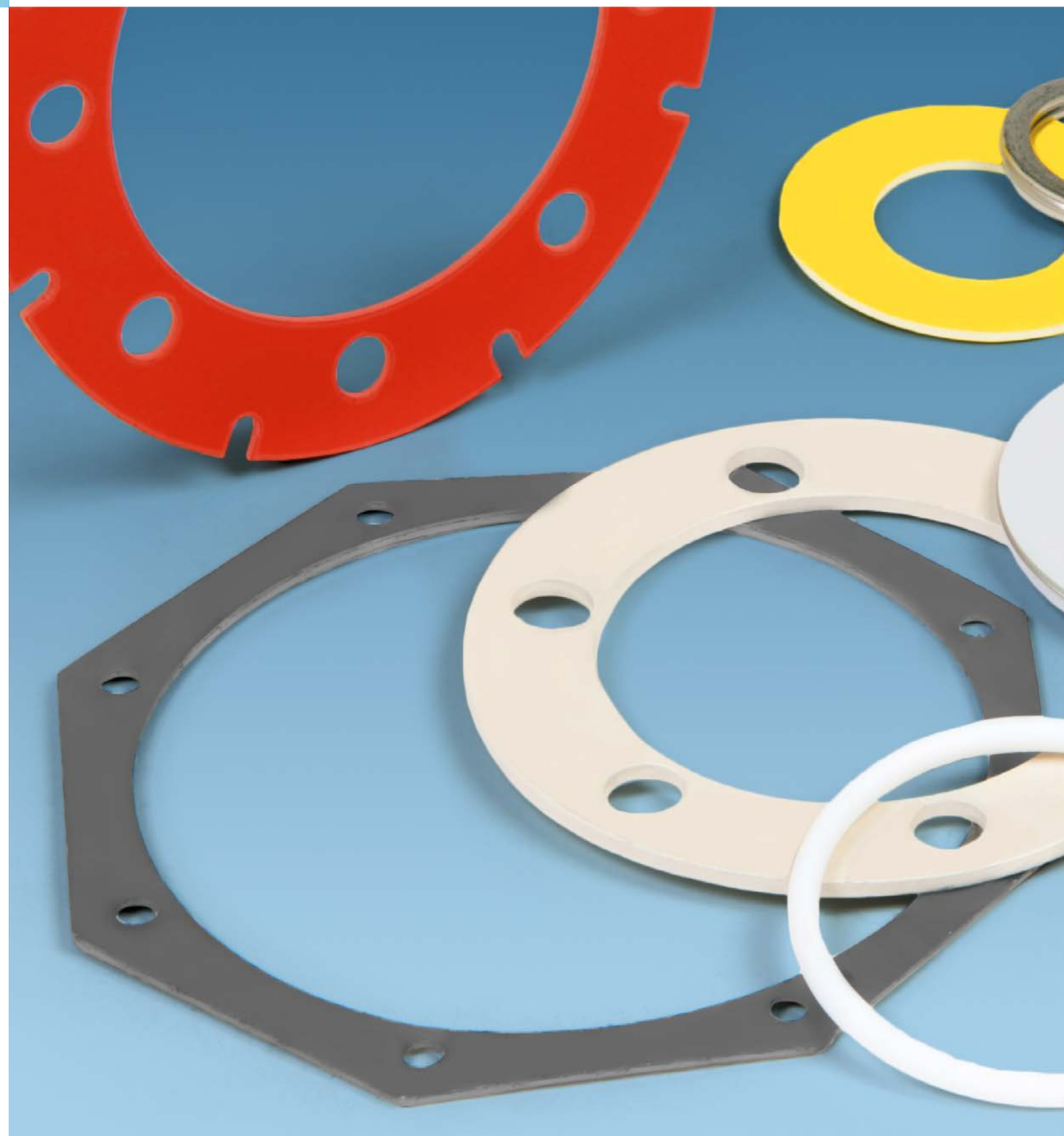
Kunden-Beratung und Dichtungs-Engineering



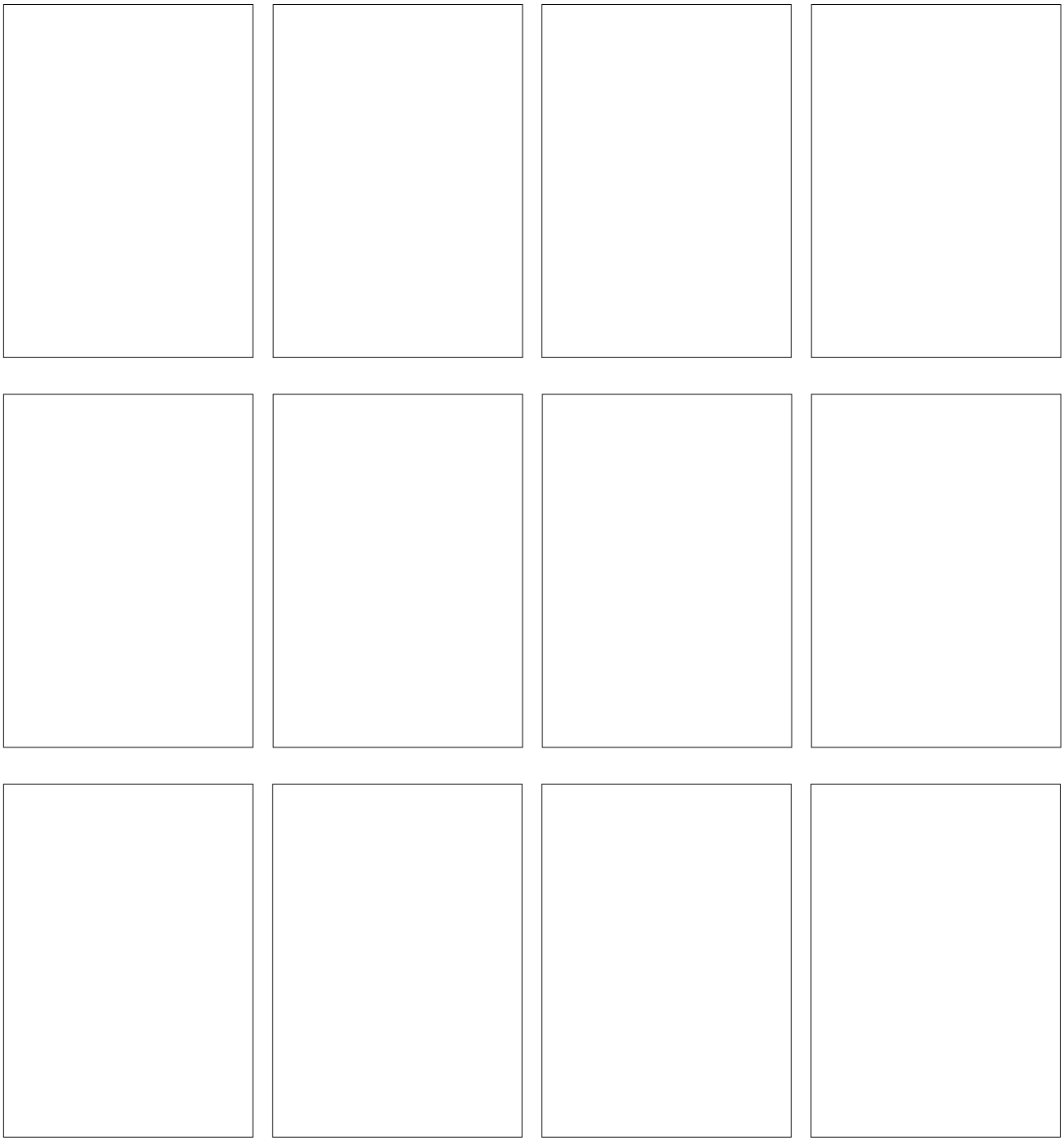
Beratungs-Service
Gerne unterstützen wir Sie aktiv bei Fragen rund um das Thema Dichtungstechnik. Unser Aussendienst und unsere Anwendungstechniker stehen Ihnen auch vor Ort mit Rat und Tat zur Seite.



Dichtungs-Engineering
Die Berechnung von Flanschverbindungen und Schrauben-Anzugsdrehmomenten gehören ebenfalls zu unserem Leistungsangebot. Unsere Technik unterstützt Sie bei Ihren Auslegungen.



Die Dichtungsbroschüren auf einen Blick



KLINGER Gysi AG
Bachstrasse 34, Postfach, CH-5034 Suhr

Geschäftsbereich Industrie-Armaturen
T 062 855 00 00, F 062 855 00 09
zentrale@klinger-gysi.ch

Geschäftsbereich Dichtungstechnik
T 062 855 00 10, F 062 855 00 19
sealing@klinger-gysi.ch

www.klinger-gysi.ch

Auch auf den folgenden Gebieten unterstützen wir Sie gerne und bieten Ihnen ein innovatives Sortiment an:

- **Industrie-Armaturen**
- **Armaturen-Antriebstechnik**
- **Fluorkunststoff-Produkte**

KLINGER Gysi

KLINGER Gysi AG
Bachstrasse 34 » Postfach » CH-5034 Suhr
+41 62 855 00 00
zentrale@klinger-gysi.ch

www.klinger-gysi.ch