

ADRIESS

Korrektur

Detail-Ergebnisse

Modulverwaltung

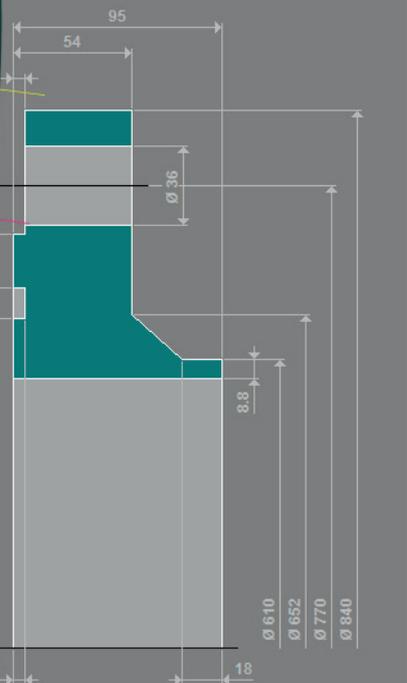
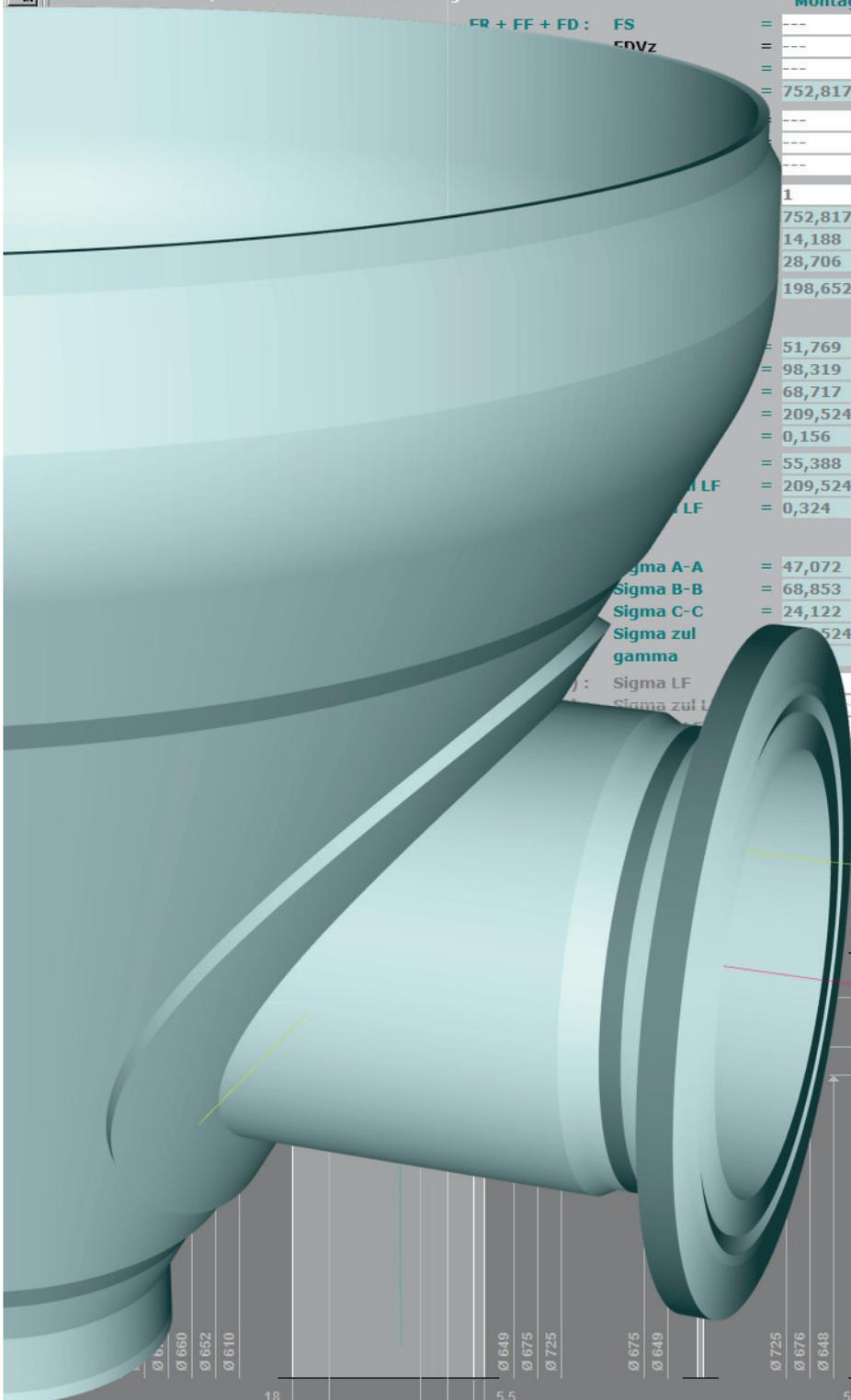
Übersicht - Ergebnisse (DIN 2505) : Losflansch / Festflansch

Position : 6...9

Schraubenkräfte / - Durchmesser und Anzugsmoment :

FR + FF + FD : FS
FDVz

	Montage	Probe	Betrieb	
=	752,817	505,246		kN
=	540,731	675,914		kN
=	540,731	602,689		kN
=	752,817	---	---	kN
---	2,5	2		---
---	1351,827	1205,377		kN
---	0,556888	0,624549	✓	---
1	1	1		---
752,817	752,817	505,246		---
14,188	14,188	18,218	✓	mm
28,706	28,706	28,706		mm
198,652	---	---	✓	Nm
=	51,769	92,265	61,88	✓ N/mm ²
=	98,319	175,502	117,639	✓ N/mm ²
=	68,717	68,717	46,119	✓ N/mm ²
=	209,524	209,524	123,333	---
=	0,156	0,278	0,195	✓ N/mm ²
=	55,388	55,388	37,173	✓ N/mm ²
=	209,524	209,524	116,667	---
=	0,324	0,324	0,227	✓ N/mm ²
Sigma A-A	47,072	68,527	45,978	✓ N/mm ²
Sigma B-B	68,853	100,278	67,273	✓ N/mm ²
Sigma C-C	24,122	24,122	16,189	✓ N/mm ²
Sigma zul	524	209,524	116,667	---
gamma	0,232	0,163		✓ N/mm ²
Sigma LF	---	---	---	---
Sigma zul	---	---	---	---



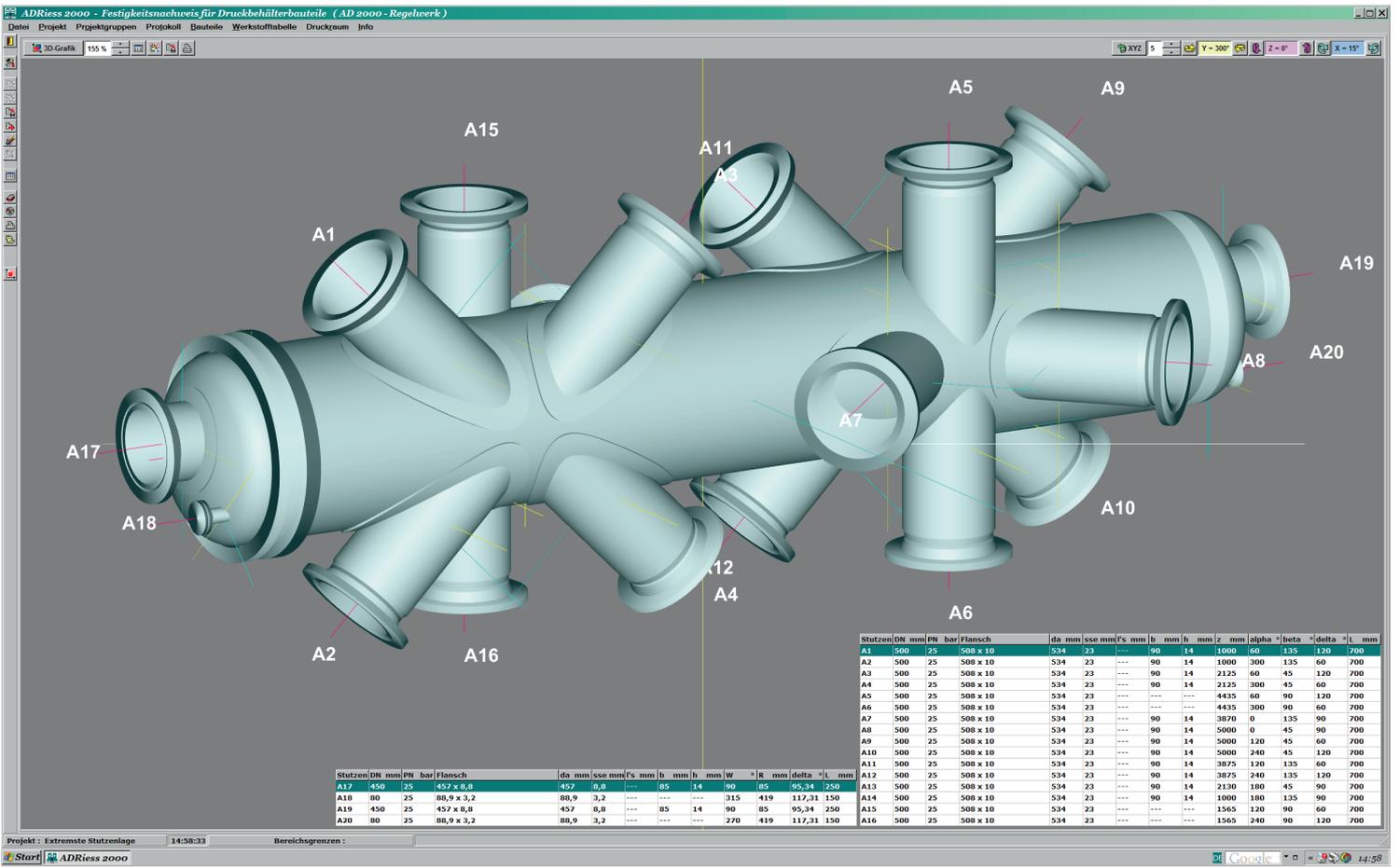
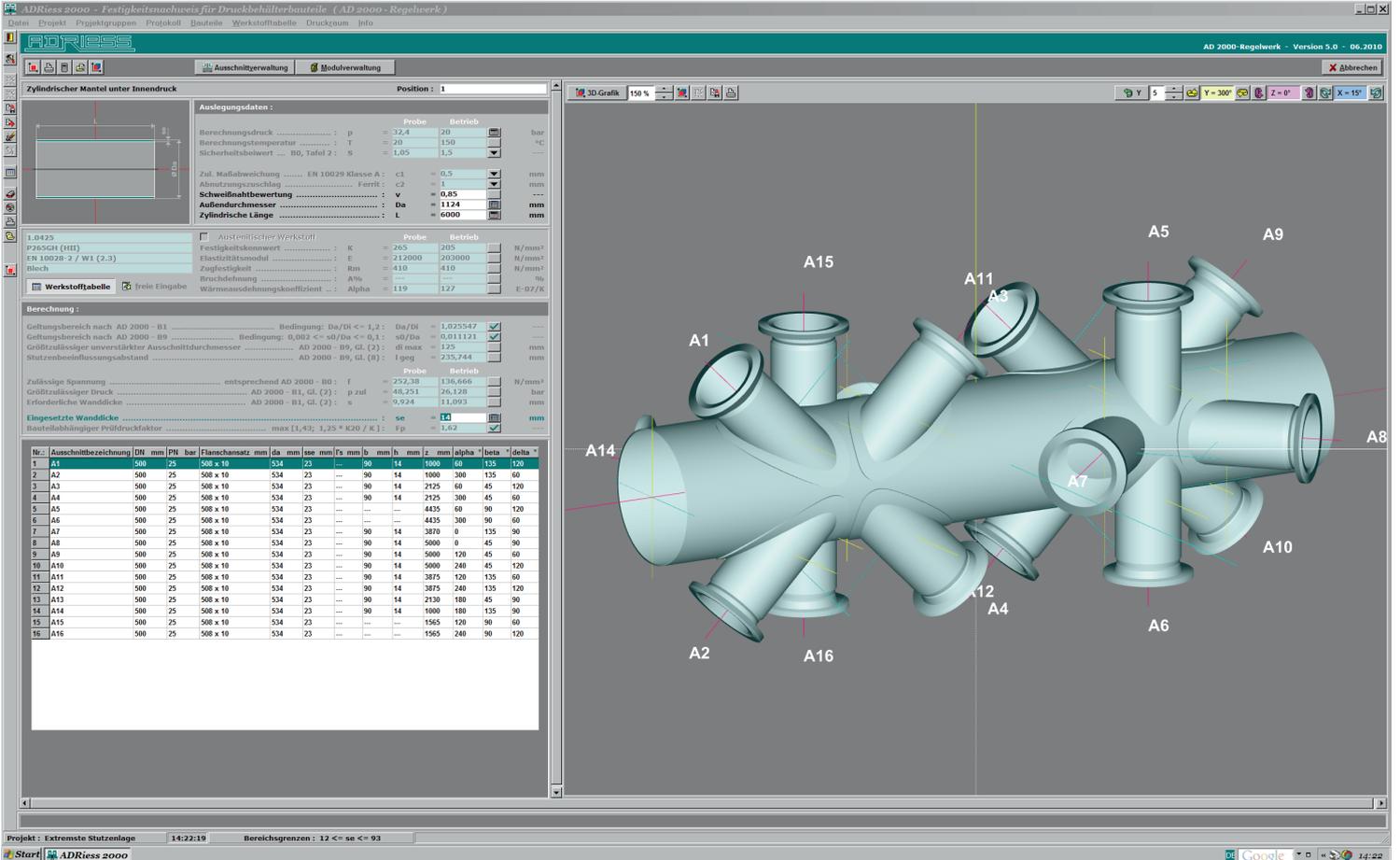


Bild 1 : ADRIESS 2000 ist eine modular aufgebaute Software neuster Generation zur Erstellung von Festigkeitsnachweisen für Druckgeräte nach dem AD 2000-Regelwerk. Im Sinne eines Expertensystems werden unter Berücksichtigung integrierter Normdatenbanken und Vorgaben der Berechnungsvorschrift - in einem einzigen Programmdurchlauf - alle Einzelkomponenten kompletter Baugruppen eines Druckbehälters - mit einem Minimum an Eingabeaufwand - in logischer Reihenfolge **selbständig dimensioniert**. Ausgestattet mit einer intuitiv verständlichen Dialogführung, Plausibilitätsprüfung nach jeder Eingabe und bestmöglicher Unterstützung durch hochwertigste **visuelle Funktionalitäten** ist **ADRIESS 2000** eine richtungweisende **Innovation**, die bereits heute den höchsten Anforderungen zukünftiger Hardware-Spezifikationen - basierend auf aktuellsten Betriebssystemen - gerecht wird und somit auch langfristig eine sichere Investition für Software nach dem AD2000-Regelwerk darstellt.

Produkt-Video : „Überprüfung der Programmfunktionalitäten für theoretisch extremste Ausschnittanordnung /-Stutzenneigungen“

Bild 2 : Unter Beachtung der Abhängigkeiten von **individuell zugeordneten Einzelbauteilen** (Grundkörper, Behälteranschlüsse, Versteifungselemente, Flanschkomponenten) werden alle erforderlichen Festigkeitsnachweise **kompletter Druckbehälterbaugruppen** (Behälterabschlüsse, Behältermäntel, Flanschverbindungen) - **ohne lästige Modulwechsel** - auf komfortabelste Weise erstellt und in übersichtlicher Form prüffähig dokumentiert. Dabei wird der Anwender stets von der exzellenten Dialogführung - resultierend aus dem **perfekten Zusammenspiel** visueller Dialogkomponenten und interner mathematischer Objekte - bestmöglich bei der Erfüllung aller Anforderungen des AD 2000-Regelwerkes unterstützt. In der nachfolgenden Kurzbeschreibung von unserem Produkt-Video „**ADRIESS in Aktion**“ (www.ADRiess2000.de) - „Überprüfung der Programmfunktionalitäten für theoretisch extremste Ausschnittanordnung und -Stutzenneigungen“ - wird dies beispielhaft demonstriert.



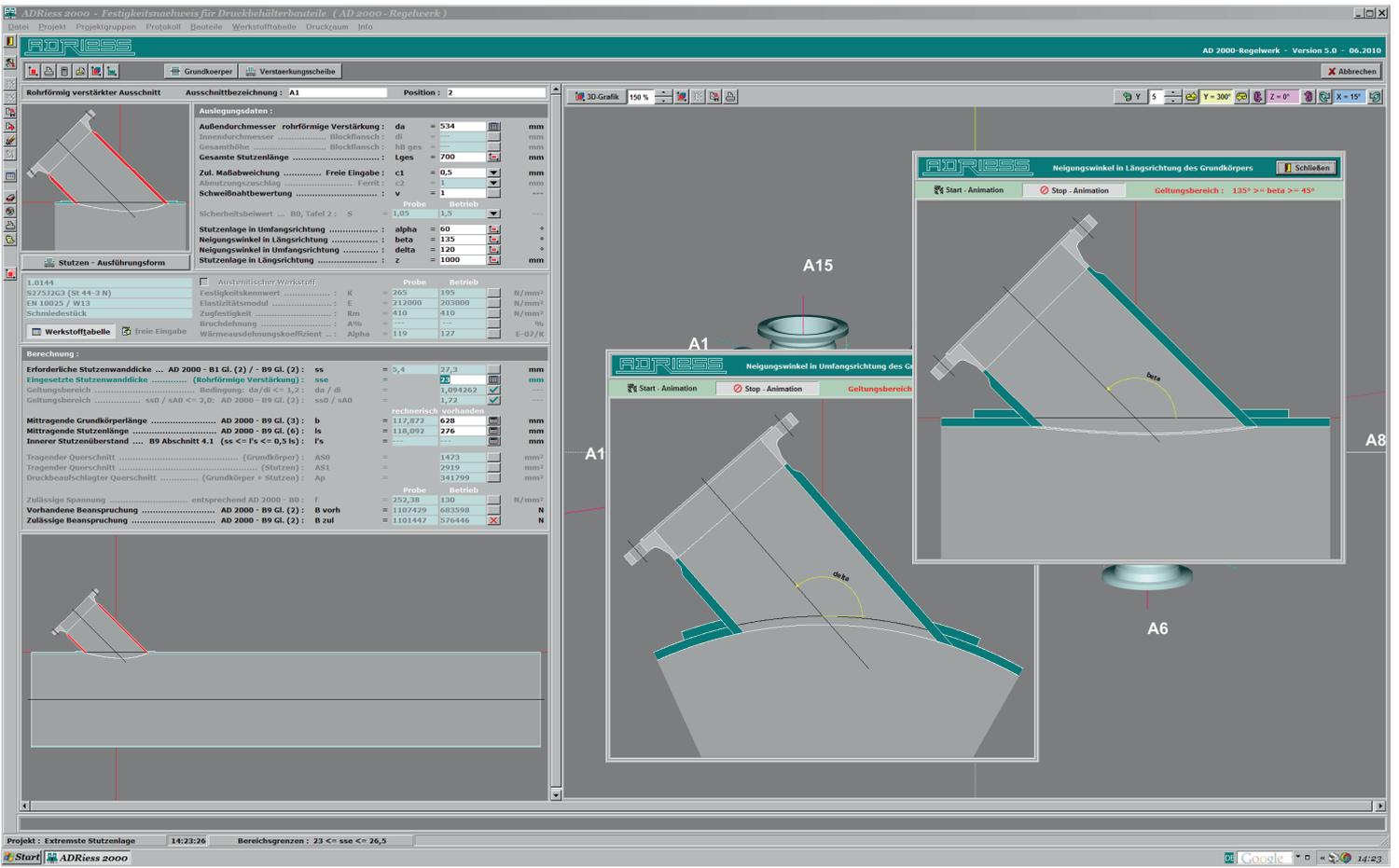
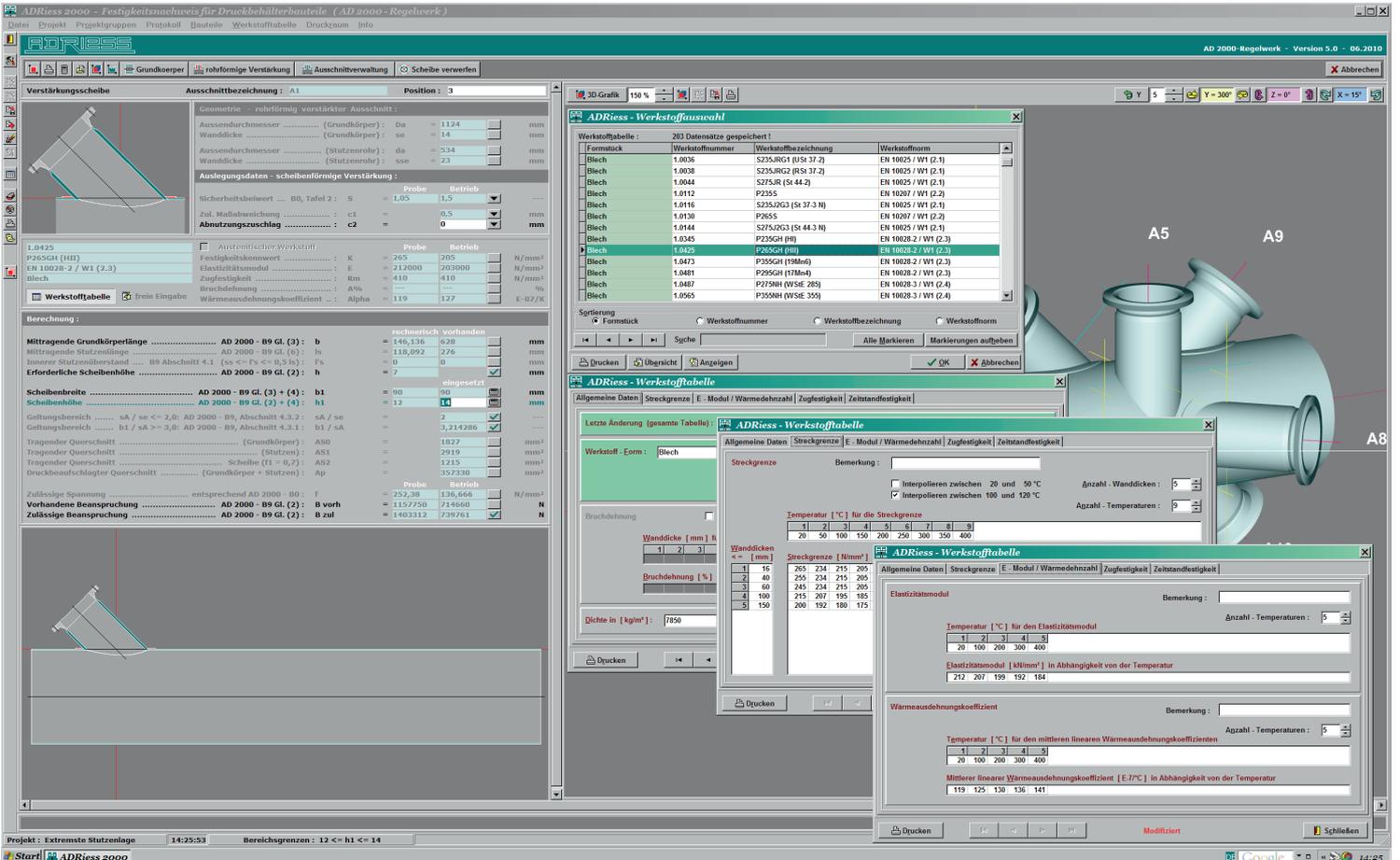


Bild 3 :

ADriess 2000 ... automatische Eingabevervollständigung und selbständige Dimensionierung!

Bild 4 :



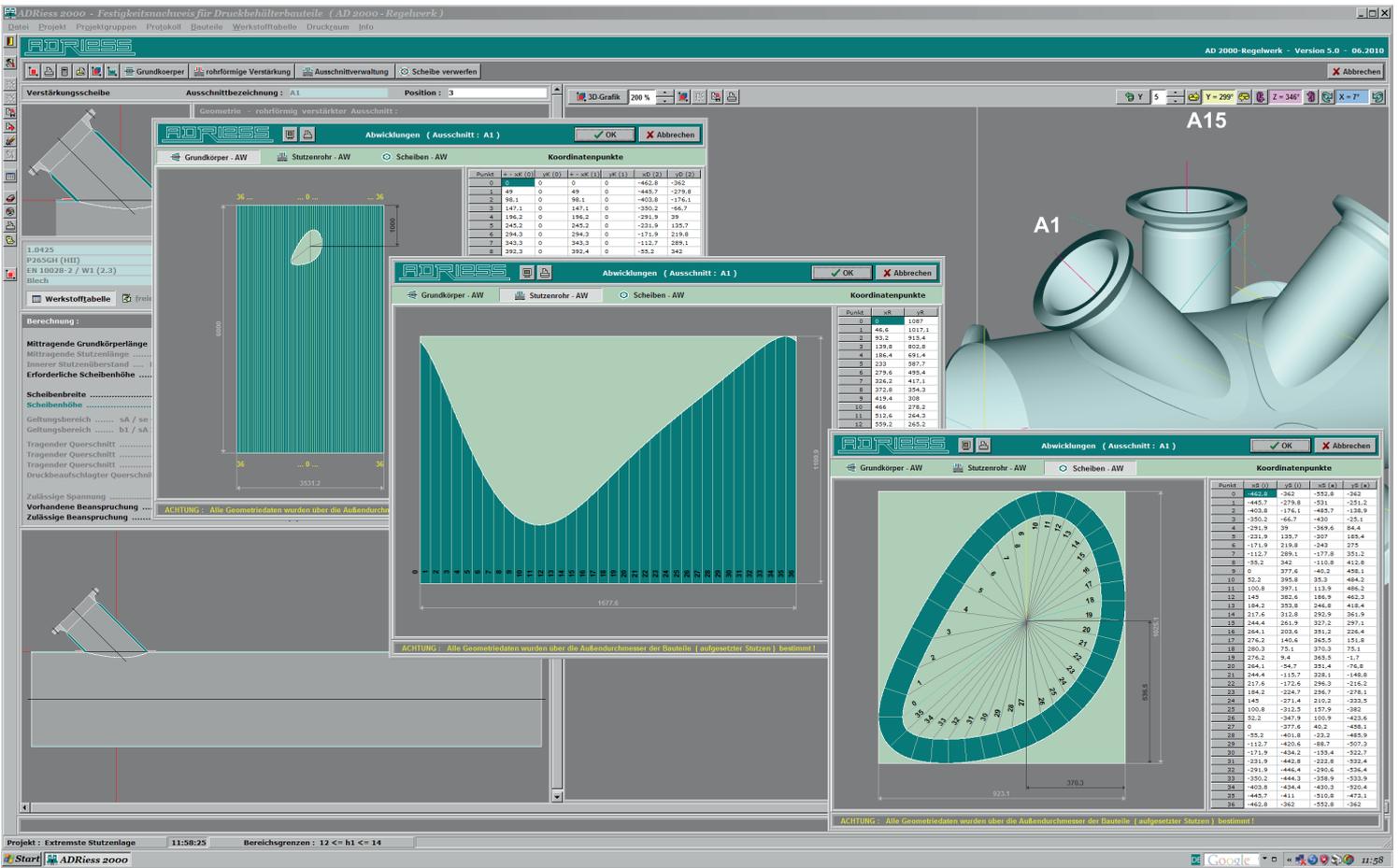
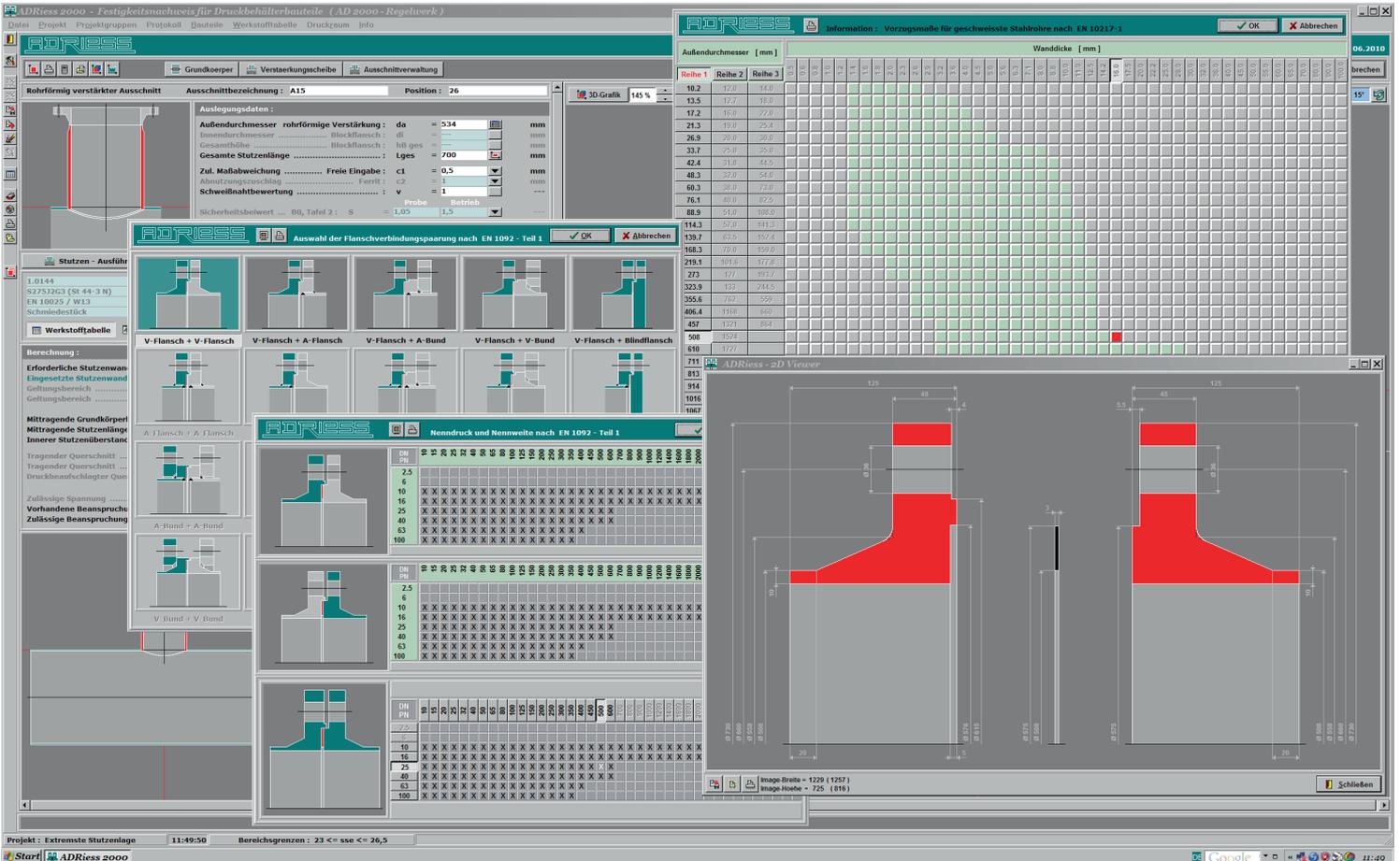


Bild 5 :

ADriess 2000 ... intuitiv verständliche Dialogführung und hochwertigste visuelle Komponenten!

Bild 6 :



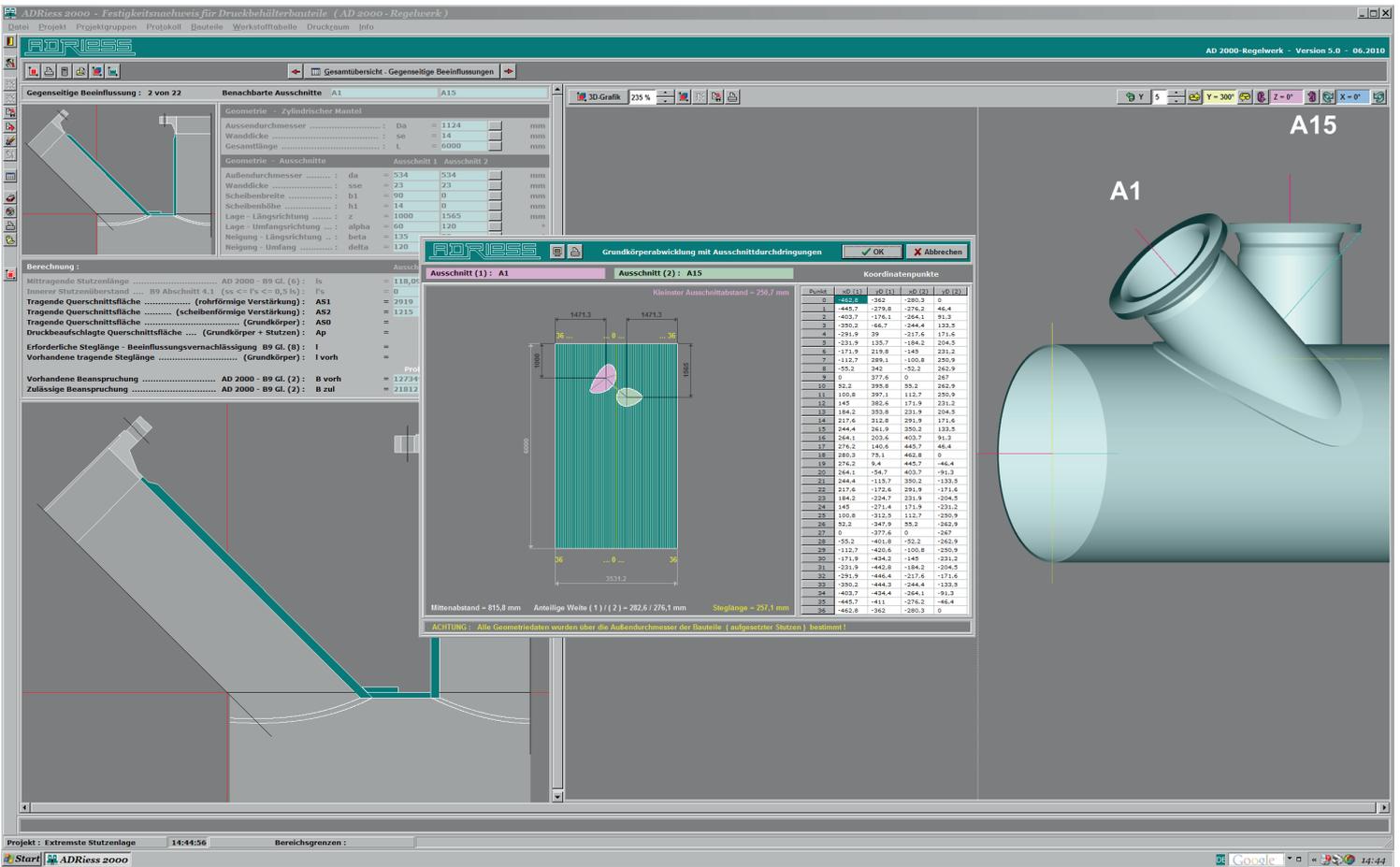
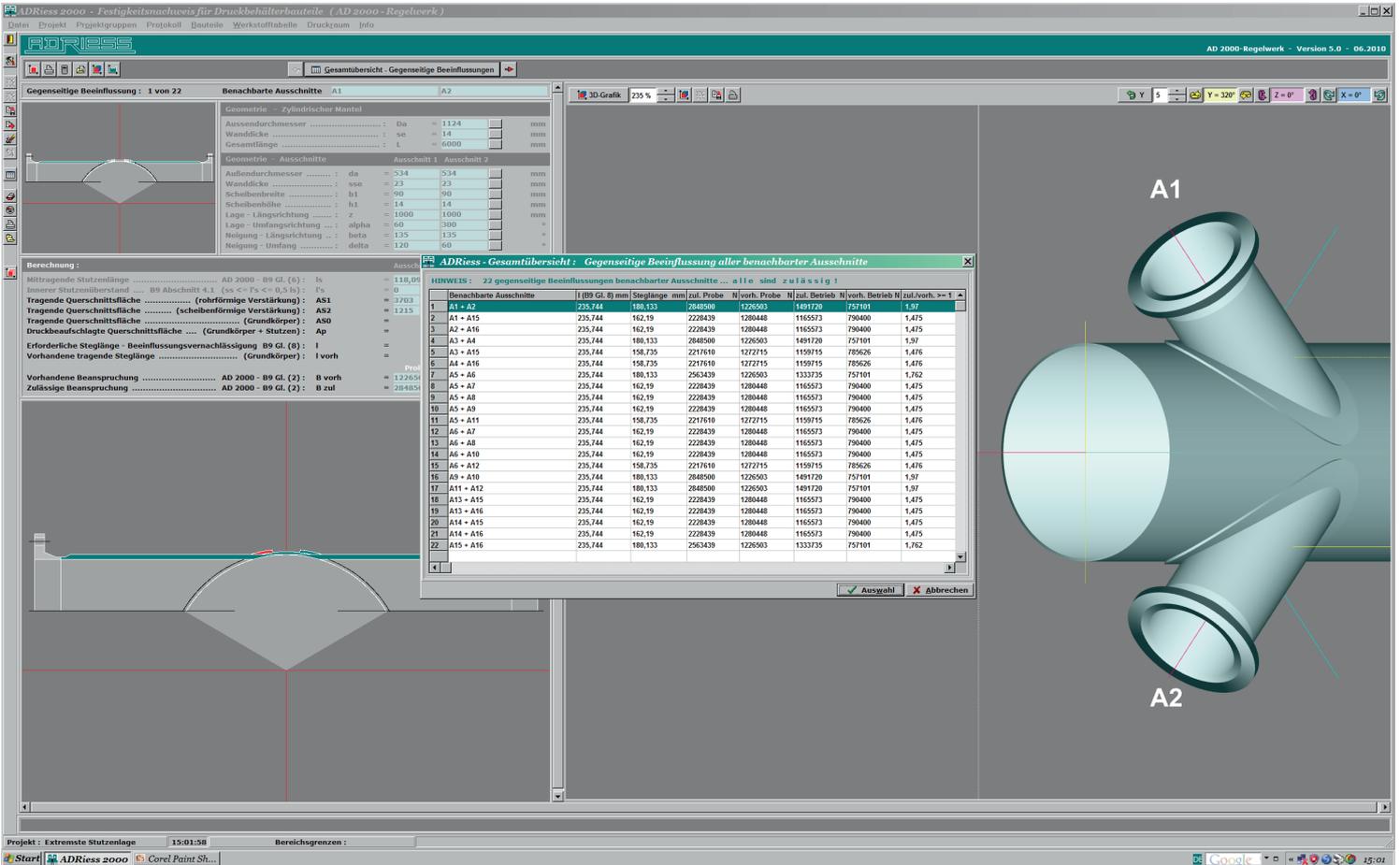


Bild 7 :

ADRIESS 2000 ... selbständige Erkennung aller zusätzlich erforderlichen Festigkeitsnachweise !

Bild 8 :



Druckbehälter - Dimensionierung ...

- ▶ komfortabelste Benutzeroberfläche - keine Schulung erforderlich !
- ▶ verständlichste Dialogführung und übersichtlichste Berechnungsprotokolle in deutscher oder englischer Sprache !
- ▶ minimalster Eingabeaufwand durch die direkte Übernahme von Normgrößen, AD 2000-Vorgaben und vorbelegte Daten der internen Systemdateien !
- ▶ Eingaben werden durch Vorgabe von Bereichsgrenzen auf Plausibilität geprüft !
- ▶ echte Dimensionierung aller Einzelkomponenten kompletter Druckbehälter- Baugruppen - ohne lästige Modulwechsel !
- ▶ automatische Erstellung aller erforderlichen Festigkeitsnachweise !
- ▶ integrierte Datenbanken (Normbauteile / frei editierbare Werkstofftabelle) !
- ▶ übersichtlich strukturierte selbständige Bauteil- und Projektverwaltung !
- ▶ zusätzliche Kalkulationshilfe - Blechabwicklungen : Grundkörper, Stutzen und Verstärkungsscheiben (mit Abwicklungskoordinaten und Blechabmessungen) !
- ▶ 2D-Grafiken sind unentbehrliche Hilfsmittel der perfekten Dialogführung, dienen zur Fortschrittsanzeige automatischer Berechnungsabläufe und sind ein wichtiger Bestandteil zur Erhöhung der Übersichtlichkeit in den Berechnungsprotokollen !
- ▶ 3D-Modellierung von Baugruppen und kompletten Behältern - per „Maus-Klick“ !
- ▶ auf allen aktuellen 32- / 64-Bit Windows-Betriebssystemen lauffähig !
- ▶ Aktualisierungsservice auf Wunsch (Softwarepflegevereinbarung / Update) !

... verständlich - übersichtlich - ADRIess 2000 !

Ausführliches Produkt-Video auf <http://www.ADRiess2000.de>

ADRIess 2000 - Standard

- ▶ Grundkörperdimensionierung nach dem AD 2000 - Regelwerk B1, B2, B3, B6 mit selbständiger Dimensionierung beliebig geneigter rohr- und / oder scheibentüchtig verstärkter Ausschnitte und automatischer Überprüfung aller vorhandenen Ausschnittkombinationen auf eventuell vorliegende gegenseitige Beeinflussungen nach AD 2000-Regelwerk B9 (TRD-301/303) einschließlich der Berücksichtigung äußerer Stützlasten nach EN 13445 - Teil 3, (16.45) bereits während der Ausschnittdimensionierung.
- ▶ Zylindrischer Mantel unter Innendruck
- ▶ Kegelförmiger Mantel unter Außendruck (mit beliebig angeordneten Verstärkungsringen)
- ▶ Klöpperboden unter Innendruck
- ▶ Klöpperboden unter Außendruck (mit Eckring im divergierenden Abklingsbereich)
- ▶ Korbbogenboden unter Innendruck
- ▶ Korbbogenboden unter Außendruck
- ▶ Halbkugelboden unter Innendruck
- ▶ Halbkugelboden unter Außendruck
- ▶ Blockflansche vervollständigen die Ausführungsformen der oben genannten Einzelausschnitte (Zylindrischer Mantel und gewölbte Böden unter Innendruck)
- ▶ Einfache Berechnung auf Wechselbeanspruchung von kompletten Druckbehältern nach AD 2000 - Regelwerk S1
- ▶ Automatische Berechnung der benötigten fiktiven Drücke für bereits dimensionierte Bauteile nach der B-Reihe (Zylinder, Kegel und gewölbte Böden einschließlich aller Einzelausschnitte sowie ebene Böden und Platten).
- ▶ Selbständige Ermittlung der zulässigen Lastspielzahlen und Prüftintervalle - für alle bereits nach der B-Reihe dimensionierten und in einem Projekt gespeicherten Einzelbauteile kompletter Behälter - unter Berücksichtigung der vom AD 2000-Regelwerk vorgegebenen Klassen und bauteilabhängigen Spannungsfaktoren
- ▶ Dialog in deutscher Sprache - optional ist die gesamte Dialogführung auch in englischer Sprache erhältlich !
- ▶ Berechnungsprotokolle in deutscher und englischer Sprache
- ▶ Anwenderfreundliche editierbare Werkstoffdatenbank, die vom Anwender beliebig erweitert werden kann
- ▶ Die zur Dimensionierung benötigten Normgrößen und Vorgaben nach dem AD 2000 - Regelwerk werden vom Programm selbstständig eingesetzt
- ▶ Automatische 3D-Modellierung von Behälterbaugruppen und kompletten Behältern ohne zusätzlichen Eingabeaufwand - keine externe CAD-Software erforderlich

ADRIess 2000 - Professional

- ▶ Alle Berechnungsmodule und Funktionalitäten der Standardversion
- ▶ Berechnung von beliebig kombinierbaren Flanschverbindungsbaugruppen - wahlweise nach AD 2000 - Regelwerk B8 oder Vornorm DIN 2505 - bestehend aus nachfolgenden Flanschbaugruppenformen. Die Abmessungen der Flansche entsprechend DIN EN 1092 - Teil 1 können nach Auswahl von Nenndruck und Nennweite übernommen werden.
- ▶ Mit Schraubkraftmittlung und Schraubendimensionierung nach AD 2000 - B7 / VDIN 2505 sowie Bestimmung der Anzugsmomente nach der VDI-Richtlinie 2230 (Dichtungskennwerte nach AD 2000-Regelwerk B7, Tafel 1 bzw. VDIN 2505, Tabelle 1) und Blindflanschberechnung nach AD 2000 - B5
- ▶ Vorschweißflansch
- ▶ Aufsweißflansch
- ▶ Vorschweißflansch mit Losflansch
- ▶ Aufsweißflansch mit Losflansch
- ▶ Unverankerte runde ebene Böden und Platten ohne zusätzliches Randmoment nach AD 2000 - Regelwerk B5 mit Berücksichtigung von unverstärkten und verstärkten Einzelausschnitten sowie automatischer Überprüfung der - durch mehrere Ausschnitte - am stärksten geschwächten Schnittenebene
- ▶ Gekrümmter ebener Boden
- ▶ Ebene Platte mit Entlastungsnut
- ▶ Beidseitig eingeschweißte ebene Platte
- ▶ Einseitig eingeschweißte ebene Platte
- ▶ Berechnung von Rohrplatten mit / ohne überstehenden Flanschrand nach AD 2000 - Regelwerk B5, durch Rohre und Mantel gegenseitig verankert oder mit einem Ausgleichsbleim im Mantel, bestehend aus nachfolgenden Ausführungsformen. Einschließlich der wahlweisen Flanschberechnung nach AD 2000 - B7 / B8 oder Vornorm DIN 2505 für beliebig kombinierbare Gegenflansche. Die Geometrie der Flansche wird entsprechend EN 1092-Teil 1 nach erfolgter Auswahl von Nenndruck und Nennweite selbständig vom Programm eingesetzt
- ▶ Flanschverbindung : Vorschweißflansch / Rohrplatte
- ▶ Flanschverbindung : Aufsweißflansch / Rohrplatte
- ▶ Einseitig eingeschweißte Rohrplatte
- ▶ Partiiell durchgeschweißte Rohrplatte
- ▶ Berechnung von vollmontierten Rohrplatten mit / ohne überstehenden Flanschrand und rückkehrenden Rohren nach AD 2000 - Regelwerk B5, die mit der rohrseitigen Vorkammer oder dem mantelseitigen Zylinder verbunden sind, bestehend aus nachfolgenden Ausführungsformen. Einschließlich der wahlweisen Flanschberechnung nach AD 2000 - B7 / B8 oder Vornorm DIN 2505 für beliebig kombinierbare Gegenflansche. Die Geometrie der Flansche wird entsprechend EN 1092-Teil 1 nach erfolgter Auswahl von Nenndruck und Nennweite selbständig vom Programm eingesetzt
- ▶ Flanschverbindung : Vorschweißflansch / Rohrplatte
- ▶ Flanschverbindung : Aufsweißflansch / Rohrplatte
- ▶ Einseitig eingeschweißte Rohrplatte
- ▶ Partiiell durchgeschweißte Rohrplatte
- ▶ Flanschverbindung : Rohrplatte / Vorschweißflansch
- ▶ Flanschverbindung : Rohrplatte / Aufsweißflansch
- ▶ Flanschverbindung : Vorschweißflansch / Rohrplatte
- ▶ Flanschverbindung : Aufsweißflansch / Rohrplatte
- ▶ Partiiell durchgeschweißte Rohrplatte
- ▶ Berechnung von vollbohrten Platten - beidseitig zwischen Vorschweißflanschen frei aufliegend - mit rückkehrenden Rohren nach AD 2000 - Regelwerk B5, Tafel 1, Form (g). Einschließlich der wahlweisen Flanschberechnung nach AD 2000 - B7 / B8 oder Vornorm DIN 2505. Die Geometrie der Flansche wird entsprechend EN 1092-Teil 1 nach erfolgter Auswahl von Nenndruck und Nennweite selbständig vom Programm eingesetzt

ADRIess 2000 - Optionen

- ▶ Alternativ - Berechnungsverfahren entsprechend DIN EN 1591 - Teil 1 (Stand : Oktober 2001) für - beliebig kombinierbare - Flanschverbindungsbaugruppen, bestehend aus nachfolgenden Ausführungsformen nach DIN EN 1092 - Teil 1, jeweils mit Flachdichtungen nach DIN EN 1591 - Teil 2 (Stand : Oktober 2001)
- ▶ Vorschweißflansch
- ▶ Vorschweißflansch mit Losflansch
- ▶ Vorschweißflansch (DIN EN 1092 - 1) nach Nenndruck und Nennweite. Die aufwendige Bestimmung der benötigten äquivalenten Geometriegrößen nach DIN EN 1591 entfällt, da das Programm diese aus den Normabmessungen selbständig ermittelt !
- ▶ Sprachenweiterung für die Benutzeroberfläche
- ▶ Dialogführung wahlweise in deutscher oder englischer Sprache
- ▶ Anwender können die Datenbank der Dialogführung und Berechnungsprotokolle außerdem auch für andere Sprachen modifizieren !