

# Menetmaró, menetörvénylező, kombinált szerszámok

Thread whirl cutters — Thread milling cutters — Thread gauges

Gewindewirbler — Gewindefräser — Gewindelehren

DE-EN-ID TM.1

1 Menetörvénylező  
2 Menetmarók

## 3 Menetidomszerek

4 Nano-menetidomszerek



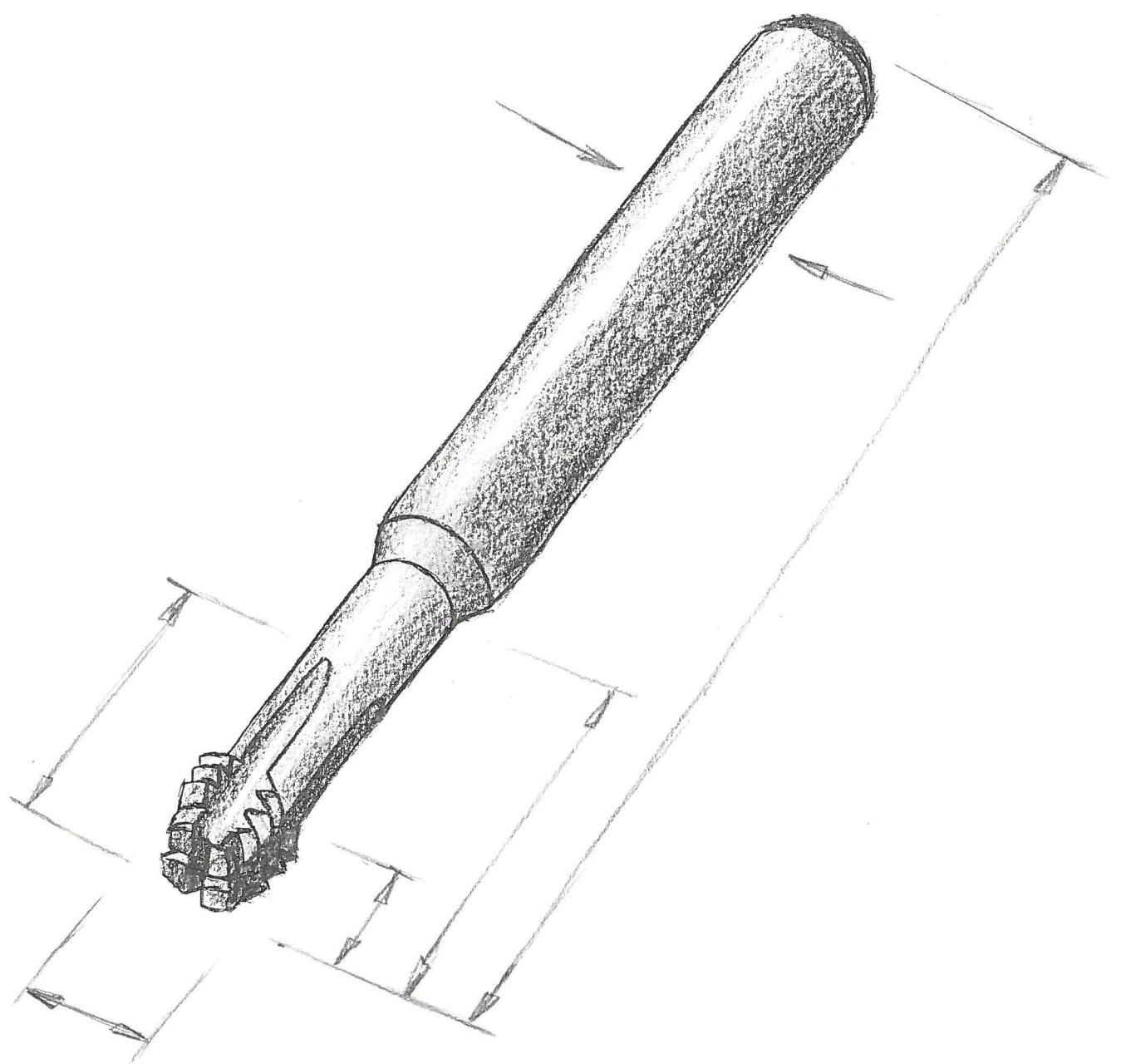
**Katalog**  
Gewindewirbler  
Gewindefräser  
Gewindelehren

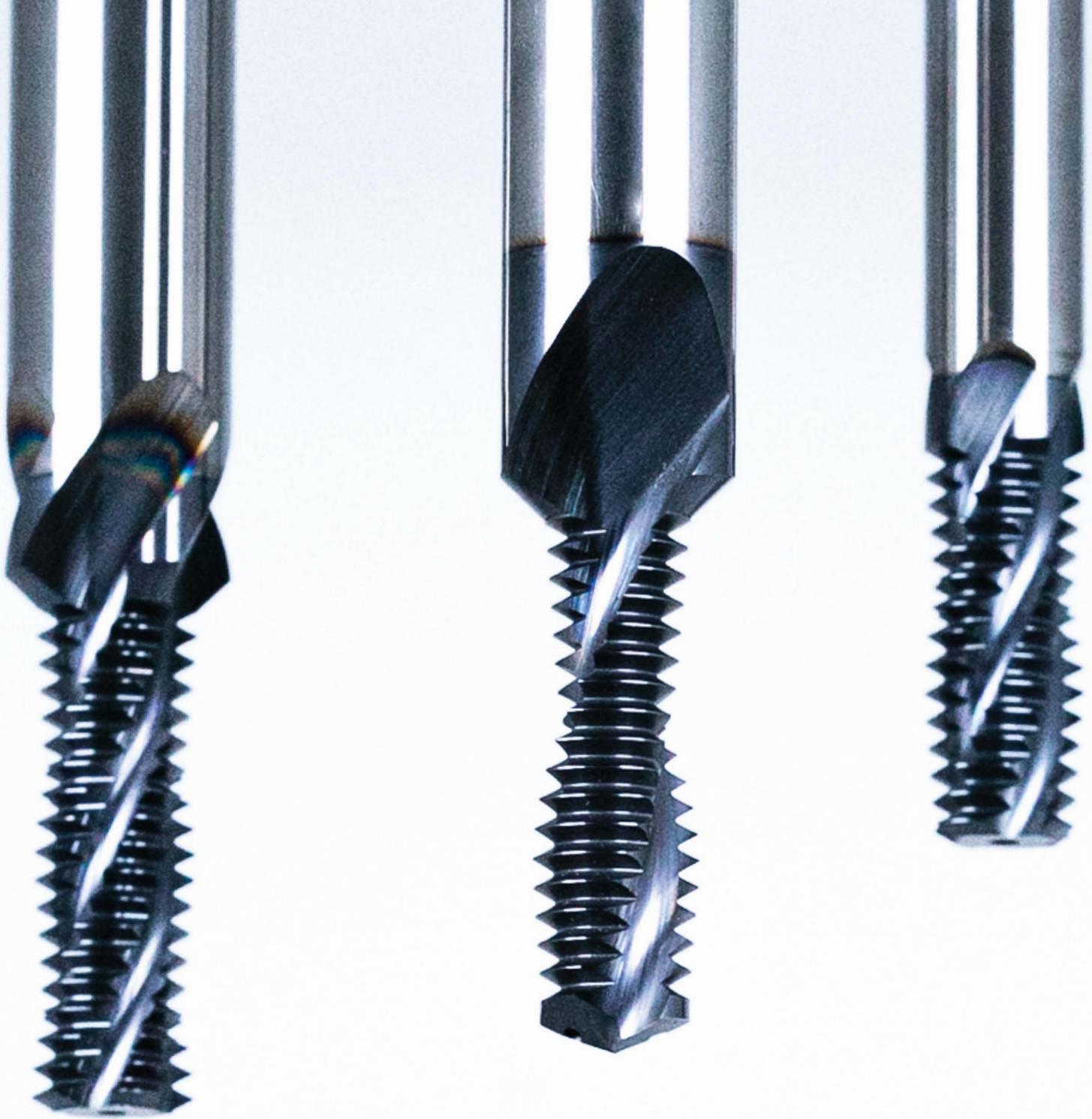
**Catalogue**  
Thread whirl cutters  
Thread milling cutters  
Thread gauges

DE-EN-ID TM.1









## VERFÜGBARKEIT DER ARTIKEL

## AVAILABILITY OF THE ARTICLES

- ID Lagerartikel
- ID Kurzfristig lieferbar
- \* ID Ab Lager lieferbar solange Vorrat

- ID Stock item
- ID Available at short notice
- \* ID Available from stock, while stock lasts



Unser innovatives KMU ist im Berner Jura in der Schweiz zu Hause, idyllisch eingebettet zwischen Hügeln und am Ufer der hier noch jungen Birs gelegen. Hier werden bereits seit 1940 die Hochleistungs-Gewindewerkzeuge unserer Marke DC entwickelt, produziert und in die ganze Welt geliefert.

Seit der Gründung unseres Unternehmens konzentrieren wir uns auf die Erweiterung unseres Angebotes an Gewindebohrern und Gewindeformern aus HSSE / HSSE-PM, um die Bedürfnisse unserer Kunden optimal zu erfüllen, und auf die Entwicklung neuer Werkzeugtypen für die neusten Technologien und Werkstoffe.

Im Jahre 2000 haben wir den neuen Produktionsbereich „ONE STEP“, ausgestattet mit modernsten Produktionstechnologien, für die Entwicklung und Herstellung von zuverlässigen und leistungsstarken Vollhartmetall-Gewindefräsern geschaffen. In der Zwischenzeit wurde unser VHM-Programm stark weiterentwickelt und ausgebaut, mit Schwerpunkt auf Gewindewirblern.

Seit 2010 wird der Entwicklung unserer Mikrowerkzeuge besonders viel Aufmerksamkeit gewidmet. Das Resultat ist unser in der Zwischenzeit echt breites „nano“-Programm, das Gewindewirbler, Gewindebohrer, Gewindeformer, Gewindefräser und Prüfgewindefräser im Durchmesserbereich von 0.3 – 2.75 mm beinhaltet. Als ISO 17025/2005 akkreditiertes Unternehmen ist die DC Nano Tools SA Ihr Spezialist für diesen Bereich.

Heute werden unsere Hochleistungs-Gewindewerkzeuge weltweit und in sämtlichen Branchen dort eingesetzt, wo Wert auf **Qualität, Leistung** und **Zuverlässigkeit** der Produkte gelegt wird.

Falls Sie in unserem breit gefächerten Standardprogramm nicht finden sollten was Sie benötigen, ändern wir Werkzeuge Ihren Bedürfnissen entsprechend ab oder stellen spezifische Sonderwerkzeuge basierend auf Ihren Vorgaben und Zeichnungen für Sie her.

Für Fragen, auf die Sie in unserem Katalog keine Antwort finden, stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.



*„Zuerst war ich auf der Suche nach den besten Werkzeugen, dann entschied ich mich, diese selbst herzustellen“*

Daniel Charpilloz – 1940



Our innovative SME is at home in the Berner Jura in Switzerland, idyllically nestled between hills and on the banks of the still young river called Birs. This is where since 1940 the high-performance threading tools of our brand DC are developed, manufactured and supplied all over the world.

Since the foundation of our company, we have focused on expanding our range of HSSE / HSSE-PM taps and thread formers in order to optimally meet our customers' needs and on constantly developing new tool types for the latest technologies and materials.

In 2000, we created the new "ONE STEP" production division, equipped with the latest production technologies, for the development and manufacture of reliable and powerful solid carbide thread milling cutters. In the meantime, our CAR programme has been greatly developed and expanded, with a focus on thread whirling cutters.

Since 2010, special attention has been paid to the development of our micro tools. The result is our in the meantime really broad "nano" programme, which includes thread whirlers, taps, thread formers, thread gauges and check thread gauges in the diameter range from 0.3 - 2.75 mm. As an ISO 17025/2005 accredited company, DC Nano Tools SA is your specialist in this field.

Today, our high performance threading tools are used worldwide and in all industries where **quality, performance** and **reliability** of the products are paramount.

If you do not find what you need in our wide range of standard products, we can modify tools to suit your needs or manufacture specific special items, based on your specifications and drawings.

For questions, to which you cannot find an answer in our catalogue, we are of course gladly at your entire disposal.



*"In the beginning, I was looking for the best tools, then I decided to produce them myself"*

Daniel Charpilloz – 1940

# DC SWISS WELTWEIT

## UND IMMER IN IHRER NÄHE



### KUNDENNÄHE

Sie finden immer einen kompetenten Ansprechpartner, egal ob im Mutterwerk in der Schweiz, bei einer unserer Tochtergesellschaften in Deutschland, Italien und England, oder bei einer unserer vielen Vertretungen bzw. einem unserer Stützpunktihändler weltweit.

### CUSTOMER PROXIMITY

You will always find a competent contact person, whether at our main site in Switzerland, at one of our subsidiaries in Germany, Italy and England, or at one of our many representatives or resellers worldwide.



Niederlassungen - Subsidiaries

Technologiepartner - Technology Partners

Vertretungen - Distributors

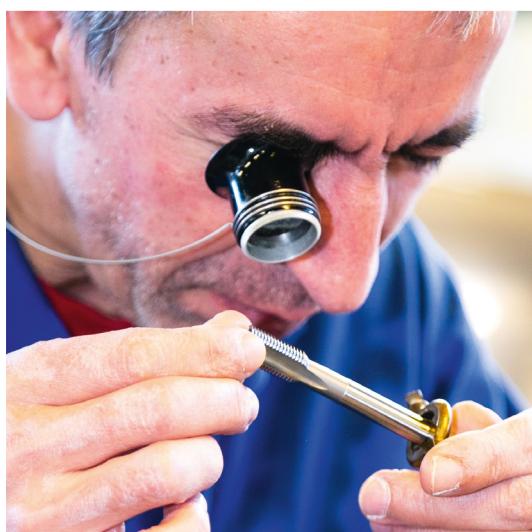
Für weitere Länder : [dcswiss.com/de/verkaufsnetz](http://dcswiss.com/de/verkaufsnetz)

For further countries: : [dcswiss.com/en/sales-network](http://dcswiss.com/en/sales-network)

# DC SWISS WORLDWIDE

AND ALWAYS CLOSE TO YOU

# SWISS QUALITY



**100 % made by DC SWISS -**  
garantiert von der Entwicklung des  
Werkzeuges über dessen Herstellung bis  
zur Endkontrolle, dank unseres Fachwissens  
und unserer Kompetenz in allen Bereichen der  
Gewindewerkzeugherstellung.

**100 % made by DC SWISS -** guaranteed from the development of the tool to its production and straight through to the end control, thanks to our know-how and competencies in the whole field of threading tool manufacturing.

# UNSERE WERTE

## LEISTUNG

Wir sind darin bestrebt, neue leistungsstarke Gewindewerkzeuge zu entwickeln und die Leistungsfähigkeit unserer Standardprodukte den aktuellen Bedürfnissen unserer Kunden anzupassen. Wir legen grossen Wert auf ein konstantes Preis- / Leistungsverhältnis, als Basis für eine vertrauensvolle Beziehung zu unseren Kunden.

# OUR VALUES

## PERFORMANCE

We make every effort to develop new high-performance threading tools and to adapt the performance of our standard tools to the current needs of our customers. We attach great importance to a constant price/performance ratio as the basis for a trusting relationship with our customers.



**AUTOMOTIVE**  
AUTOMOTIVE



**UHRENINDUSTRIE**  
WATCHMAKING

**MEDIZINTECHNIK**  
MEDICAL

**LUFT- UND RAUMFAHRT**  
AEROSPACE

**SONDERLÖSUNGEN**  
CUSTOMISED SOLUTIONS



## FACHKENNTNIS

Der Wert unserer Fachkenntnisse zeigt sich in unserer einzigartigen Art und Weise der Problemlösung, indem wir unser seit 1940 angesammeltes Fachwissen, unsere Erfahrungen und Kompetenzen zum Ausdruck bringen, diese miteinander verbinden und umsetzen.

## ZUVERLÄSSIGKEIT

Wir wissen, dass sich dauerhafte Beziehungen nur auf einem soliden Vertrauensverhältnis aufbauen lassen, basierend auf Transparenz und dem täglichen Engagement jedes einzelnen Mitarbeiters, unseren Kunden Werkzeuge und Dienstleistungen bester Qualität zu liefern.

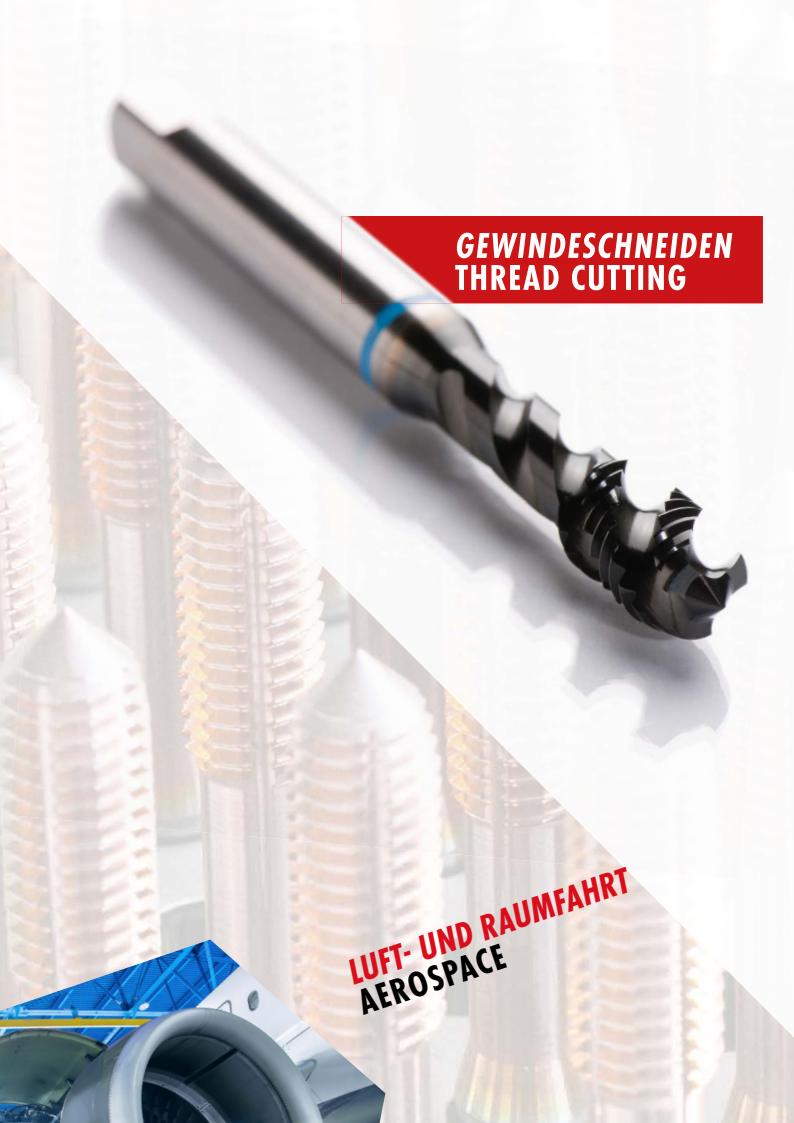
## KNOW-HOW

The value of our know-how represents in a unique way the solving of problems and articulates, implements and associates the whole knowledge, experiences and competences accumulated since 1940.

## RELIABILITY

We know that lasting relationships can only be built on the basic of confidence, transparency and the daily efforts of each of our employees to provide our customers with tools and services of an excellent quality.





**GEWINDESCHNIEDEN**  
THREAD CUTTING



**GEWINDEFORMEN**  
THREAD FORMING



**LUFT- UND RAUMFAHRT**  
AEROSPACE



**AUTOMOTIVE**  
AUTOMOTIVE



**MEDIZINTECHNIK**  
MEDICAL



**SONDERLÖSUNGEN**  
CUSTOMISED SOLUTIONS



# UNSERE KOMPETENZEN

## KALIBRIEREN & MESSEN

**DC SWISS besitzt eine eigene messtechnische Abteilung, die von der Schweizerischen Akkreditierungsstelle (SAS) als Kalibrierlaboratorium für die Messgröße "Länge" zugelassen ist.**

DC SWISS kann daher Dienstleistungen im Bereich Kalibrieren und Messen von Gewindeverbindungen anbieten.

Ein Zertifikat ist ein schriftlicher Nachweis über die Qualität der messtechnischen Ausrüstung des Unternehmens. Als Mitglied der DC SWISS Holding bietet Ihnen DC NANO TOOLS SA (Akkreditierung SCS 0143) die Prüfung und Kalibrierung von Gewindestahlrohren und Gewindestahlringen nach der internationalen Norm ISO 17025 an.

Unsere Werkzeuge sind das Ergebnis zahlreicher Studien, hoher Fachkompetenzen und langjähriger Erfahrung. Sie werden von uns kontinuierlich bis an ihre Leistungsgrenzen getestet. Dieses Know-how stellen wir Ihnen mit unseren Dienstleistungen zur Verfügung, damit Sie die beste Lösung für Ihre Anwendung erhalten – von der ersten Studie an bis zur Serienfertigung.

Wir beherrschen sämtliche Aspekte der Gewindeschneidtechnologie und stellen Ihnen gerne unsere umfassende Erfahrung auf diesem Gebiet zur Verfügung, sei es bei der Konstruktion, der Fertigung oder der messtechnischen Kontrolle auf den einzelnen Stufen des Fertigungsprozesses.

### **Konstruktion**

Jede Konstruktion ist einzigartig. Für ihre Realisierung gibt es allerdings oft mehrere Lösungen. Wir beraten Sie bei der Auswahl der geeigneten Gewindeverbindung, unter anderem zum Einsatz einstellbarer Schrauben oder hochwertiger selbstsichernder Gewinde. Gemeinsam mit Ihren Konstrukteuren finden wir die für Ihr Projekt bestmögliche Lösung, die wichtige Aspekte wie Masse, Machbarkeit, Produktions- und Montagekosten berücksichtigt.

### **Fertigung**

Jedes Gewindewerkzeug erfordert eine spezifische Programmierung unter Berücksichtigung zahlreicher Parameter. Wir helfen Ihnen bei der individuellen Einstellung Ihrer Maschinen und Werkzeuge, damit Sie optimale Fertigungsergebnisse erzielen können. Wir unterstützen Sie bei den erforderlichen Prüfungen und Messungen, sodass Sie sicher sein können, dass Ihre Gewinde exakt den Vorgaben entsprechen. Auch die perfekte Anpassung des Werkzeuges an Ihre Anforderungen ist für uns selbstverständlich. Probleme bei komplexen Geometrien oder atypischen Positionierungen lassen sich oft mit einer speziellen Werkzeugaufnahme lösen.

### **Messtechnik**

Wir bieten Ihnen nicht nur eine umfangreiche Palette an Messlehren, sondern zeigen Ihnen auch, wie man sie korrekt verwendet und vor allem überprüft, um dauerhaft erstklassige Fertigungsergebnisse zu erzielen. Auch spezifischere Messinstrumente sind erhältlich, etwa zur Überprüfung des Rundlaufs, wie auch alle Zertifizierungen. Wir unterstützen Sie bei der Einrichtung Ihrer Prüfverfahren. Dieser kostenpflichtige Service ist für Flankendurchmesser von 0.1 bis 3.0 mm und für Aussendurchmesser von 0.1 bis 3.5 mm verfügbar. Gehen Sie keine Risiken ein, sondern nutzen Sie die Kompetenzen von DC NANO TOOLS SA für das Kalibrieren Ihrer Messinstrumente.

### **Aus- und Weiterbildung**

In unserem Anwendungszentrum und unserem Labor bieten wir allen Kunden Einführungen in die Theorie und beste Praxis der Gewindeschneidtechnologie an – von der Konstruktion über die Fertigung bis zum Einsatz von Gewindeverbindungen. Auf Wunsch vertiefen wir diese Informationen in spezifischen Schulungen zu bestimmten Themen, wie beispielsweise die Sicherung von Gewindeverbindungen.

# OUR EXPERTISE

## CALIBRATION & METROLOGY SERVICE

**DC SWISS has a metrology lab that is accredited by the Swiss Accreditation Service as a laboratory for calibrating lengths.**

DC SWISS is able to offer a calibration and metrology service for screw connections.

A certificate is written confirmation of the quality of a company's metrological equipment. DC NANO TOOLS SA (SCS accreditation 0143), a member of the DC SWISS Group, can inspect and calibrate thread plug gauges as well as thread ring gauges in accordance with the ISO 17025 international standard.

Our tools are the result of numerous studies. We design them using all the knowledge we have acquired over many years, always testing them to their utmost limits. We share all this knowledge with you in the form of our services. Our aim is to provide the most appropriate solution in each case, from feasibility study right through to mass production.

We are experts in all aspects of the process of screw threading, and are able to offer you our assembly expertise from design, machining and metrological inspection through the various stages of creating screw connections.

### **Design expertise**

Each design is unique, but there are often multiple solutions. We can advise you on which type of screw fixing to choose, for example adjustable, self-locking or high-quality screws. During the design phase, we can help your designers to identify and decide the best-performing screw fixing in terms of dimensions, practicality, production costs and assembly.

### **Machining expertise**

Each tool calls for special programming involving numerous parameters. We can help you to get the best out of your machines and tools in order to achieve maximum performance via personalised programming. We can provide you with support in the inspection and measurement phase, so you can be sure of having produced the screw thread you were expecting. And if a tool needs to be customised, we can do this so that it meets all your requirements. Often, a particular approach to fitting makes it possible to resolve a problem caused by complex geometry or unusual positioning.

### **Metrological expertise**

We supply a large number of measuring gauges and also advice on how to use and inspect them in order to ensure the required quality is consistently achieved. Other more specific measures are available, such as concentricity and certification measures. We can assist you in setting up control procedures. This service is available for pitch diameters of 0.1 to 3.0 mm, and external diameters of 0.1 to 3.5 mm. Don't take the risk – benefit from the expertise of DC NANO TOOLS SA to calibrate your measuring tools.

### **Training**

In our application centre and our laboratory, we distribute full information and advice on best practice to all our customers in the design, manufacture and use of screw fixings. We can provide on-demand training in specific subjects such as secure fixings.





Certificate CH07/0649

The management system of

## DC Swiss SA

CP 363,  
Grand rue 19  
CH - 2735 Malleray



has been assessed and certified as meeting the requirements of

# ISO 9001:2015

For the following activities

**Design, development, manufacturing, marketing, sales and distribution  
of cutting tools. Expertise in threading technology.**

This certificate is valid from 19 June 2018 until 18 June 2021  
and remains valid subject to satisfactory surveillance audits  
Recertification audit due before 7 June 2021  
Issue 6. Certified since September 2007

Authorised by

SGS Société Générale de Surveillance SA  
Technoparkstrasse 1 8005 Zurich Switzerland  
t +41 (0)44 445-16-80 f +41 (0)44 445-16-88 www.sgs.com



Page 1 of 1



# REGISTER — REGISTER

	<b>Gewindewirbeln</b> Thread whirling		<b>Gewindefräsen</b> Thread milling
<b>M</b>		<b>M</b>	
GW1000 44	GW2000 47	GF 104 / 115	GFH 104
GW3000 50	GWi3000 65	GFS 117	GFM 128
GWi5000 82	GWH3000 89	BGF 132	
ZBGF 90			
<b>MJ</b>		<b>MF</b>	
GWi3000 67		GF 107 / 115	GFS 120
		GFM 128	BGF 135
<b>MF</b>		<b>UNC, UNF, UNEF, UN, UNS</b>	
GW3000 53	GWi3000 69	GF 109 / 116	GFS 122
		GFM 129	
<b>MJF</b>		<b>G (BSP)</b>	
GWi3000 71		GF 113	GFS 126
		GFM 130	
<b>UNC</b>		<b>NPT, NPTF</b>	
GW3000 56	GWi3000 73	GF 114	GFS 127
GWi5000 83	ZBGF 91	GFM 131	
<b>UNJC</b>			
GWi3000 75			
<b>UNF</b>			
GW3000 59	GWi3000 77		
GWi5000 84	ZBGF 92		
<b>UNJF</b>			
GWi3000 79			
<b>S</b>			
GW1000 45	GW2000 48		
GW3000 62	GWi3000 81		
GWi5000 85			
<b>SL</b>			
GW1000 46	GW2000 49		
GW3000 62			
	<b>Zentrierbohrer, Spiralbohrer</b> <b>Spotting drills, Twist drills</b>		
C315VS 86			
FZ315VS 87			
F286VS 88			

# REGISTER — REGISTER

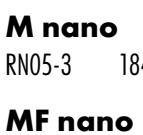
	<b>Gewindelehrdorne</b> Thread plug gauges					<b>Gewindelehrringe</b> Thread ring gauges			
<b>M</b> D5701-1	138	D5701-2	138	D5703	138	<b>M</b> D5704	139	D5714	139
<b>MF</b> D5701-1	140	D5701-2	141	D5703	140	<b>MF</b> D5704	142	D5714	142
<b>UNC</b> D5701-1	144	D5703	144			<b>UNC</b> D5704	144	D5714	144
<b>UNF</b> D5701-1	145	D5703	145			<b>UNF</b> D5704	145	D5714	145
<b>UNEF</b> D5703	145					<b>UNEF</b> D5704	145	D5714	145
<b>G</b> D5701-1	146	D5701-2	146	D5703	146	<b>G</b> D5704	146	D5714	146
<b>PG</b> D5725	146					<b>PG</b> D5704	146		
<b>NPT, NPTF</b> D5720	147					<b>NPT, NPTF</b> D5721	147		
<b>EG M, EG UNC, EG UNF</b> D5703									
<b>M nano</b> DN01	158	DN02	158			<b>M nano</b> DZ04	164	DZ14	164
<b>MF nano</b> DN01	159	DN02	159			DN04	169	DN14	169
<b>UNC nano</b> DN01	160	DN02	160			DZ04	165	DZ14	165
<b>UNF nano</b> DN01	160	DN02	160			DN04	170	DN14	170
<b>S nano</b> DN01	161	DN02	161			<b>UNC nano</b> DZ04	166	DZ14	166
<b>SF nano</b> DN01	163	DN02	163			DN04	171	DN14	171
<b>SL nano</b> DN01	163	DN02	163			<b>UNF nano</b> DZ04	166	DZ14	166
						DN04	171	DN14	171
						<b>S nano</b> DZ04	167	DZ14	167
						DN04	172	DN14	172
						<b>SF nano</b> DZ04	168	DZ14	168
						DN04	173	DN14	173
<p> Alle nano-Gewindelehrringe haben ein Prüfzertifikat, realisiert mit SCS-akkreditierten Prüf-Gewindelehrdomen. Das kostenpflichtige Prüfzertifikat ist auf Bestellung lieferbar.</p> <p>All nano ring gauges have a certificate of measurement, established with SCS certified plug check gauges. The paid certificate is available on request.</p>									



Alle nano-Gewindelehrdome sind SCS-zertifiziert und das kostenpflichtige Zertifikat auf Bestellung lieferbar.

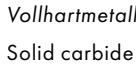
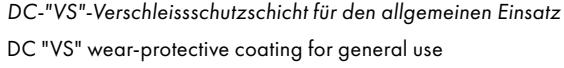
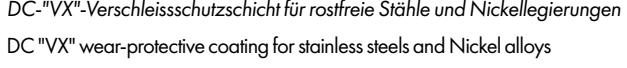
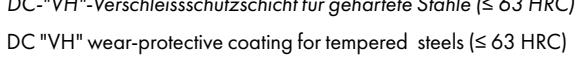
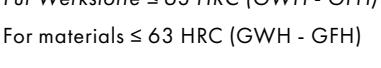
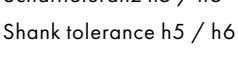
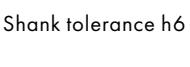
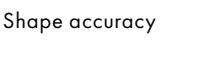
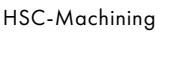
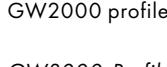
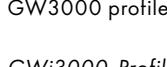
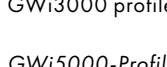
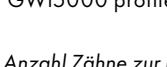
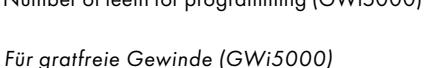
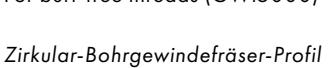
All nano thread plug gauges are SCS-certified and the paid certificate is available on request.

# REGISTER — REGISTER

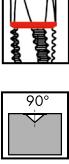
	<b>Prüfgewindelehrdorne</b> Thread plug check gauges		<b>Kalibrier-Gewindelehrdorne</b> Calibration thread plug gauges
<b>M nano</b> RN05-1 174 RN15-1 174 RN05-2 179 RN15-2 179	<b>S nano</b> EN00 186		
<b>MF nano</b> RN05-1 175 RN15-1 175 RN05-2 180 RN15-2 180	  <i>Mit SCS-Zertifikat.</i> SCS certificate included.		
<b>UNC nano</b> RN05-1 176 RN15-1 176 RN05-2 181 RN15-2 181	<i>nano-Gewindelehren - Prüfmittel - SCS-Zertifikat</i> <i>Bestellformular für nano-Gewindelehren</i> <i>Micro-Safelock</i>		
<b>UNF nano</b> RN05-1 176 RN15-1 176 RN05-2 181 RN15-2 181	<i>Härtevergleichstabelle</i> <i>Tabelle Zoll - mm</i> <i>Umrechnungstabelle</i> <i>Kernlochbohrungen</i> <i>Aussendurchmesser</i> <i>Technischer Fragebogen</i> <i>Liefer- und Zahlungsbedingungen</i>		
<b>S nano</b> RN05-1 177 RN15-1 177 RN05-2 182 RN15-2 182	<b>Weitere Informationen finden Sie unter</b> <b><a href="http://www.dcswiss.com">www.dcswiss.com</a></b>		
<b>SF nano</b> RN05-1 178 RN15-1 178 RN05-2 183 RN15-2 183			
	<b>Abnutzungsprüforne</b> Master plug gauges WEAR		
<b>M nano</b> RN05-3 184 RN15-3 184	<i>nano-Thread gauges - Inspection devices - SCS Measurement certificate</i> <i>Order form for nano thread gauges</i> <i>Micro-Safelock</i>		
<b>MF nano</b> RN05-3 185 RN15-3 185	<i>Hardness chart</i> <i>Chart inches - mm</i> <i>Conversion table</i> <i>Core holes</i> <i>Turned diameters</i> <i>Technical questionnaire</i> <i>Delivery and payment conditions</i>		
			
  <i>Mit SCS-Zertifikat.</i> SCS certificate included.	<b>Further information are available on</b> <b><a href="http://www.dcswiss.com">www.dcswiss.com</a></b>		

# PIKTOGRAMME — PICTOGRAPHS

**Vollhartmetall-Gewindewirbler, Gewindefräser, Bohrgewindefräser, Zirkular-Bohrgewindefräser, Zentrierbohrer und Spiralbohrer**  
**Solid carbide thread whirl cutters, thread milling cutters, thrifers, circular drill thread milling cutters, spotting drills and twist drills**

<b>VHM</b>	Vollhartmetall			
<b>CAR</b>	Solid carbide			 <b>&gt; 20 bar</b>
<b>VS</b>	DC-"VS"-Verschleissenschutzschicht für den allgemeinen Einsatz DC "VS" wear-protective coating for general use			 Kühlkanal Internal cooling channel
<b>VX</b>	DC-"VX"-Verschleissenschutzschicht für rostfreie Stähle und Nickellegierungen DC "VX" wear-protective coating for stainless steels and Nickel alloys			 Kühlkanal (BGF, 2 Spannuten) Internal cooling channel (BGF, 2 flutes)
<b>VH</b>	DC-"VH"-Verschleissenschutzschicht für gehärtete Stähle ( $\leq 63$ HRC) DC "VH" wear-protective coating for tempered steels ( $\leq 63$ HRC)			 Kühlkanal (BGF, 3 Spannuten) Internal cooling channel (BGF, 3 flutes)
<b>NIHS</b>	Schweizerische Uhrenindustrie-Norm Norm of Swiss Watch Industry			 <b>R10</b> 10° Rechtsspiralnuten 10° right-hand spiral flutes
<b>HRC ≤ 63</b>	Für Werkstoffe $\leq 63$ HRC (GWH - GFH) For materials $\leq 63$ HRC (GWH - GFH)			 <b>R15</b> 15° Rechtsspiralnuten 15° right-hand spiral flutes
<b>h5/h6</b>	Schafttoleranz h5 / h6 Shank tolerance h5 / h6			 <b>R27</b> 27° Rechtsspiralnuten 27° right-hand spiral flutes
<b>h5</b>	Schafttoleranz h5 Shank tolerance h5			 <b>R27</b> 27° Rechtsspiralnuten 27° right-hand spiral flutes
<b>h6</b>	Schafttoleranz h6 Shank tolerance h6			 <b>R0</b> 0° Drallwinkel (GWi5000 - GWH) 0° helix angle (GWi5000 - GWH)
	Rundlaufgenauigkeit Shape accuracy		 <b>R10</b> 10° Rechtsdrallwinkel 10° right-hand helix angle	
<b>HSC</b>	HSC-Bearbeitung HSC-Machining			 <b>L3</b> 3° Linkssdrallwinkel (ZBGF) 3° left-hand helix angle (ZBGF)
	GW1000-Profil GW1000 profile		 <b>45°</b> Mit 45° Senker zum Anfassen des Gewindes With 45° chamfer for countersinking	
	GW2000-Profil GW2000 profile		 Radius auf Aussendurchmesser Radius on external diameter	
	GW3000-Profil GW3000 profile		 Kühlkanal GWi Ø 0.8 - $\leq 6.35$ mm Cooling channel GWi Ø 0.8 - $\leq 6.35$ mm	
	GWi3000-Profil GWi3000 profile		 Kühlkanal GWi Ø > 6.35 - $\leq 20$ mm Cooling channel GWi Ø > 6.35 - $\leq 20$ mm	
	GWi5000-Profil GWi5000 profile		 <b>1:16</b> Konisches Gewinde 1:16 (NPT - NPTF) Tapered thread 1:16 (NPT - NPTF)	
	Anzahl Zähne zur Programmierung (GWi5000) Number of teeth for programming (GWi5000)		 <b>2 x D<sub>1</sub></b> Gewindelänge 2 x D <sub>1</sub> , Thread length 2 x D <sub>1</sub>	
	Für grätfreie Gewinde (GWi5000) For burr-free threads (GWi5000)		 <b>2.5 x D<sub>1</sub></b> Gewindelänge 2.5 x D <sub>1</sub> , Thread length 2.5 x D <sub>1</sub>	
	Zirkular-Bohrgewindefräser-Profil Circular drill thread milling cutter profile		 <b>3 x D<sub>1</sub></b> Gewindelänge 3 x D <sub>1</sub> , Thread length 3 x D <sub>1</sub>	
	Zirkular-Bohrgewindefräser mit Kühlkanal Circular drill thread milling cutter with cooling channel		 <b>4 x D<sub>1</sub></b> Gewindelänge 4 x D <sub>1</sub> , Thread length 4 x D <sub>1</sub>	

# PIKTOGRAMME — PICTOGRAPHS

	Gewindelänge $1.5 \times D_1$ Thread length $1.5 \times D_1$		Gewindelänge $2 \times D_1$ Thread length $2 \times D_1$		Gewindelänge $2.5 \times D_1$ Thread length $2.5 \times D_1$		Innengewinde Internal thread		Aussengewinde External thread		Innengewinde (GW - GWi - GWH) Internal thread (GW - GWi - GWH)		Sacklöcher (BGF) Blind holes (BGF)		Durchgangslöcher (BGF) Through holes (BGF)		BGF, 2 Spannuten BGF, 2 flutes		BGF, 3 Spannuten BGF, 3 flutes		EG-Gewinde Thread EG (for wire screw thread inserts)		Kernlochdurchmesser Core-hole diameter		Anzahl Spannuten (Z) Number of flutes (Z)		Werkzeugdrehrichtung "links" Sense of rotation of tool "left"		Auf Anfrage On request		Fasenwinkel 90° Chamfer 90°		Bohrtiefe $5 \times d_1$ Drilling depth $5 \times d_1$		Bohrtiefe $6 \times d_1$ Drilling depth $6 \times d_1$		Bohrtiefe $8 \times d_1$ Drilling depth $8 \times d_1$		Tieflochbohren mit Entspannen Drilling with pecking		130° Spitzenwinkel 130° point angle		140° Spitzenwinkel 140° point angle		30° Rechtsspiralnuten 30° right-hand spiral flutes		Innenkühlung, mit 2 stirnseitigen Schmiermittelaustritten Internal coolant, with 2 frontal outflows		Innenkühlung, mit 2 gedrallten Kühlkanälen Internal coolant, with 2 twisted coolant channels		Für Bohrtiefe $3 \times d_1$ For drilling depth $3 \times d_1$		Für Bohrtiefe $5 \times d_1$ For drilling depth $5 \times d_1$		Baumasse nach DC-Werksnorm General dimensions as per DC standards		Schaftmasse nach DIN 6535 HA Shank dimensions as per DIN 6535 HA
--	---	--	---	--	---	--	---------------------------------	--	----------------------------------	--	---	--	---------------------------------------	---	---	--	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--	---	--	---	--	--	--	--	---	---------------------------	---	--------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	---	--	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---

## Bemerkung GFM



Zur Vermeidung grösserer Profilüberfrässungen darf der Fräser-Ø für Regelgewinde nicht grösser als  $\frac{2}{3}$  (Feingewinde  $\frac{3}{4}$ ) des zu fräsenden Gewinde-Ø sein.

## Notice GFM



In order to avoid profile defects it is important that the tool diameter does not exceed  $\frac{2}{3}$  of the diameter of the work-piece thread for coarse threads ( $\frac{3}{4}$  for fine threads).

# KODIERUNG — CODIFICATION

**DC** VHM-Gewindewirbler

**DC** Solid carbide thread whirl cutters

Beispiel - Example



Standardausführung	Standard execution	<b>GW</b>					
Für gehärteten Stahl (55 - ≤ 63 HRC)	For hardened steels (55 - ≤ 63 HRC)	<b>GWH</b>					
Mit Kühlkanal	With cooling channel	<b>GWi</b>					
Einzahn	Single tooth		<b>11</b>				
Mehrzahn-Einzelprofil	Single profile, multi toothed		<b>20</b>				
Mehrzahn-Doppelprofil	Double pitch with multi flutes		<b>30</b>				
Mehrzahn-Vollprofil	Multi fluted with full profile		<b>50</b>				
Aussenkühlung	External lubrication			<b>1</b>			
Innenkühlung	Internal lubrication			<b>6</b>			
Gewindelänge $2 \times D_1$	Thread length $2 \times D_1$				<b>5</b>		
Gewindelänge $2.5 \times D_1$	Thread length $2.5 \times D_1$				<b>6</b>		
Gewindelänge $3 \times D_1$	Thread length $3 \times D_1$				<b>7</b>		
Gewindelänge $4 \times D_1$	Thread length $4 \times D_1$				<b>9</b>		
VS-Verschleissschutzschicht, generell	VS wear-protective coating, general					<b>VS</b>	
VX-Beschichtung für rostfreie Stähle und Nickelleg.	VX coating for stainless steels and Nickel alloys					<b>VX</b>	
VH-Beschichtung für gehärtete Stähle (≤ 63 HRC)	VH coating for hardened steels (≤ 63 HRC)					<b>VH</b>	
Spezialausführung	Special execution						<b>SP</b>

**DC** VHM-Zirkular-Bohrgewindefräser

**DC** Solid carbide circular drill thread milling cutters

Beispiel - Example



Standardausführung	Standard execution	<b>ZBGF</b>					
Spiralnuten 3°	Spiral flutes 3°		<b>60</b>				
Innenkühlung	Internal lubrication			<b>6</b>			
Gewindelänge $2 \times D_1$	Thread length $2 \times D_1$				<b>5</b>		
Gewindelänge $3 \times D_1$	Thread length $3 \times D_1$				<b>7</b>		
VS-Verschleissschutzschicht, generell	VS wear-protective coating, general					<b>VS</b>	
Spezialausführung	Special execution						<b>SP</b>

# KODIERUNG — CODIFICATION

 **VHM-Gewindefräser**

 **Solid carbide thread milling cutters**

Beispiel - Example



Standardausführung	Standard execution	GF
Für gehärteten Stahl (55 - ≤ 63 HRC)	For hardened steels (55 - ≤ 63 HRC)	GFH
Mit 45° Senkphase	With 45° chamfer for countersinking	GFS
Polyvalenter Gewindefräser	For multi sizes thread milling cutters	GFM
Bohrgewindefräser	Thrillers	BGF
Spiralnuten 27° (GF61), 10° (GFH)	Spiral flutes 27° (GF61), 10° (GFH)	61
Spiralnuten 15° (GF62, GFM62)	Spiral flutes 15° (GF62, GFM62)	62
Spiralnuten 27° (GFS)	Spiral flutes 27°(GFS)	66
Bohrgewindefräser zweilippig	Thrillers 2 flutes	67
Bohrgewindefräser dreilippig	Thrillers 3 flutes	68
Aussenkühlung	External lubrication	1
Innenkühlung	Internal lubrication	6
Gewindelänge 1.5 × D <sub>1</sub>	Thread lenght 1.5 × D <sub>1</sub>	0
Gewindelänge 2 × D <sub>1</sub>	Thread length 2 × D <sub>1</sub>	5
Gewindelänge 2.5 × D <sub>1</sub>	Thread length 2.5 × D <sub>1</sub>	6
VS-Verschleissschutzschicht, generell	VS wear-protective coating, general	VS
VX-Beschichtung für rostfreie Stähle und Nickelleg.	VX coating for stainless steels and Nickel alloys	VX
VH-Beschichtung für gehärtete Stähle (≤ 63 HRC)	VH coating for hardened steels (≤ 63 HRC)	VH
Spezialausführung	Special execution	SP
Profil für Aussengewinde	Profile for external threads	EX

## Bemerkung GFM



Zur Vermeidung grösserer Profilüberfrässungen darf der Fräser-Ø für Regelgewinde nicht grösser als  $\frac{2}{3}$  (Feingewinde  $\frac{3}{4}$ ) des zu fräsenden Gewinde-Ø sein.

## Notice GFM



In order to avoid profile defects it is important that the tool diameter does not exceed  $\frac{2}{3}$  of the diameter of the work-piece thread for coarse threads ( $\frac{3}{4}$  for fine threads).

# ANWENDUNGSGRUPPEN

## Beispiele für Anwendungsgruppen

<b>11</b>	<b>Automatenstahl</b>
1.0711	9S20
1.0715	9SMn28
1.0718	9SMnPb28
1.0726	35S20
1.0737	9SMnPb36

<b>12</b>	<b>Baustahl, Einsatzstahl</b>
1.0037	Si37-2 (S235JR)
1.0050	Si50-2 (E295)
1.0060	Si60-2 (E335)
1.5919	15CrNi6
1.7131	16MnCr5

<b>13</b>	<b>Kohlenstoffstahl</b>
1.0503	C45
1.0535	C55
1.0601	C60
1.1545	C105W1
1.2067	102Cr6 (100Cr6)

<b>14</b>	<b>Stahl legiert &lt; 850 N/mm<sup>2</sup></b>
1.2363	X100CrMoV5-1
1.3551	80MoCrV42-16
1.7218	25CrMo4
1.7220	34CrMo4
1.7225	42CrMo4

<b>15</b>	<b>Stahl legiert / vergütet &gt; 850 - &lt; 1150 N/mm<sup>2</sup></b>
1.3553	X82WMoCrV6-5-4
1.6580	30CrNiMo8
1.7220	34CrMo4
1.7225	42CrMo4
1.8507	34CrAlMo5

<b>16</b>	<b>Hochfester Stahl &lt;= 44 HRC</b>
	EN-GJS-1200-2
1.6582	34CrNiMo6v
1.7225	42CrMo4v
1.7228	50CrMo4v
1.8515	31CrMo12v

<b>17</b>	<b>Stahl vergütet &gt; 44 - ≤ 54 HRC</b>
	> 44 - ≤ 54 HRC

<b>18</b>	<b>Stahl gehärtet &gt; 54 - ≤ 63 HRC</b>
	> 54 - ≤ 63 HRC

<b>21</b>	<b>Rostfreier Stahl, geschwefelt</b>
1.4005	X12CrS13
1.4104	X14CrMoS17
1.4305	X10CrNiS18-9

<b>22</b>	<b>Austenitisch</b>
1.4301	X5CrNi18-10
1.4406	X2CrNiMoN17-12-2
1.4435	X2CrNiMo18-14-3
1.4541	X6CrNiTi18-10
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2

<b>23</b>	<b>Ferritisch, martensitisch &lt; 850 N/mm<sup>2</sup></b>
1.4112	X90CrMoV18
1.4540	X4CrNiCuNb16-4
1.4582	X4CrNiMoNb25-7
1.4762	X10CrAl24
1.4922	X20CrMo11-1

<b>24</b>	<b>Ferritisch, martensitisch &gt; 850 - &lt; 1150 N/mm<sup>2</sup></b>
1.4057	X17CrNi17-2
1.4125	X105CrMo17
1.4542	X5CrNiCuNb16-4
1.4548	X5CrNiCuNb17-4-4
1.4748	X8CrMoV18-2

<b>31</b>	<b>Grauguss</b>
0.6015	GG15
0.6020	GG20
0.6025	GG25
0.6030	GG30

<b>32</b>	<b>Kugelgraphitguss, Temperguss</b>
0.7040	GGG40
0.7043	GGG40.3
0.7050	GGG50
0.7060	GGG60
0.7080	GGG80

<b>41</b>	<b>Reintitan</b>
3.7024	Grad1
3.7034	Grad2
3.7055	Grad3
3.7065	Grad4

<b>42</b>	<b>Titanlegierung</b>
3.7124	TiCu2.5
	Ti6Al7Nb
3.7164	TiAl6V4 (Grad5)
3.7174	TiAl6V6Sn2

<b>51</b>	<b>Nickellegierung 1 &lt;= 850 N/mm<sup>2</sup></b>
1.3912	Ni36 (Invar)
2.4360	NiCu30Fe (Monel 400)
2.4816	NiCr15Fe (Inconel 600)
1.4876	X10NiCrAl132-20

<b>52</b>	<b>Nickellegierung 2 &gt; 850 - ≤ 1150 N/mm<sup>2</sup></b>
2.4375	NiCu30Al (Monel500)
2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic 80)
2.4668	NiCr19NbMo (Inconel718)

<b>53</b>	<b>Nickellegierung 3 &gt; 1150 - ≤ 1600 N/mm<sup>2</sup></b>
2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic 80)
2.4668	NiCr19NbMo (Inconel718)

<b>61</b>	<b>Reinkupfer (Elektrolytkupfer)</b>
2.0060	E-Cu57 (E-Cu)

<b>74</b>	<b>Al legiert Si &gt; 10 %, Mg-Legierungen</b>
3.2381	G-AlSi10Mg
3.2382	GD-AlSi10Mg
3.2581	G-AlSi12
3.2583	G-AlSi12 (Cu)

<b>81</b>	<b>Thermoplaste</b>
	Delrin (POM)
	Teflon
	Nylon

<b>82</b>	<b>Duroplaste</b>
	Bakelit
	Novopan

<b>83</b>	<b>Faserverstärkte Kunststoffe</b>
	Glasfaserverstärkte Thermo- und Duroplaste

**Referenz: DIN**

<b>91</b>	<b>Gelbgold</b>
2N18	
Au585AgCu205	
3N18	
Au917AgCu44	

<b>92</b>	<b>Rotgold</b>
4N18	
5N18	
Au585CuAg325	
Au750AgCu	
Au917Cu83	

<b>93</b>	<b>Weissgold</b>
Au750PdCu125	
Au750PdCu150	
Au585PdCu150	
Au750AgCu	
Au925Pd75	

<b>94</b>	<b>Silber</b>
Ag999	
Ag800Cu	
Ag925Cu	

# APPLICATION GROUPS

## Examples for application groups

11	Free-cutting steels
1.0711	1212
1.0715	1213
1.0718	12L13
1.0726	1140
1.0737	12L14

12	Structural, cementation steels
1.0037	1015
1.0050	A570 Gr.50
1.0060	A572 Gr.65
1.5919	3115
1.7131	5115

13	Carbon steels
1.0503	1045
1.0535	1055
1.0601	1060
1.1545	W110
1.2067	L 3

14	Alloy steels < 850 N/mm <sup>2</sup>
1.2363	A2
1.3551	M50
1.7218	4130
1.7220	4135
1.7225	4140
1.8507	A355CLD (K23510)

15	Alloy steels hard./temp. > 850 - < 1150 N/mm <sup>2</sup>
1.3553	-
1.6580	4340
1.7220	4135
1.7225	4140
1.8507	A355CLD (K23510)

16	High tensile alloy steels ≤ 44 HRC
EN-GJS-1200-2	
1.6582	4340
1.7225	4140
1.7228	4150
1.8515	-

17	Alloy steels tempered > 44 - ≤ 54 HRC
> 44 - ≤ 54 HRC	

18	Alloy steels hardened > 54 - ≤ 63 HRC
> 54 - ≤ 63 HRC	

21	Free machining stainless steels
1.4005	416
1.4104	430F
1.4305	303

22	Austenitic stainless steels
1.4301	304
1.4406	316LN
1.4435	316L
1.4541	321
1.4571	316Ti

23	Ferritic and martensitic < 850 N/mm <sup>2</sup>
1.4112	440B
1.4540	XM12 (15-5PH)
1.4582	-
1.4762	446
1.4821	4922

24	Ferritic and martensitic > 850 - < 1150 N/mm <sup>2</sup>
1.4057	431
1.4125	440C
1.4542	630 (17-4PH)
1.4748	-

31	Cast iron
0.6015	A48-25B
0.6020	A48-30B
0.6025	A48-40B
0.6030	A48-45B

32	Spheroidal graphite + malleable cast iron
0.7040	60-40-18
0.7043	-
0.7050	65-45-12
0.7060	80-55-06
0.7080	120-90-02

41	Pure titanium
3.7024	Gr.1
3.7034	Gr.2
3.7055	Gr.3
3.7065	Gr.4

42	Titanium alloys
3.7124	Alloy 230
	F-1295
3.7164	Gr.5
3.7174	-

51	Nickel alloys 1 ≤ 850 N/mm <sup>2</sup>
1.3912	K93600
2.4360	N04400
1.4816	N08800

52	Nickel alloys 2 > 850 - ≤ 1150 N/mm <sup>2</sup>
2.4375	N05500 (B865)
2.4631	N07080 (B637)
2.4668	N07718 (B637)

53	Nickel alloys 3 > 1150 - ≤ 1600 N/mm <sup>2</sup>
2.4631	N07080 (B637)
2.4668	N07718 (B637)

61	Pure copper (electrolytic copper)
2.0060	C11000

62	Short chip brass, phosphor bronze, gun metal
2.0401	C38500
2.0402	C37800
2.1030	C52100
2.1096	-

63	Long chip brass
2.0240	C23000
2.0265	C26000
2.0321	C27200

71	Al unalloyed
3.0205	1200
3.0255	1050A

72	Al alloyed Si < 1.5 %
3.1255	2014
3.1355	2024
3.2315	6082
3.3206	6060
3.4345	7020

73	Al alloyed Si > 1.5 % - < 10 %
3.2161	380.1
3.2162	-
3.2341	-
3.2371	A 356.2

91	Yellow gold
2N18	
Au585AgCu205	
3N18	
Au917AgCu44	

92	Red gold
4N18	
5N18	
Au585CuAg325	
Au750AgCu	
Au917Cu83	

93	White gold
Au750PdCu125	
Au750PdCu150	
Au585PdCu150	
Au750AgCu	
Au925Pd75	

94	Silver
Ag999	
Ag800Cu	
Ag925Cu	

**Inhaltsverzeichnis - Gewindesteckdorne und Gewindesteckringe**  
**Directory - Screw thread plug and ring gauges**

Type Type	D5701-1	D5701-2	D5703		D5720	D5722	D5725
Merkmale Characteristics							
<b>M 6H / 6g</b> ISO DIN 13	138	138	138				
<b>M 6G / 6e</b> ISO DIN 13			138				
<b>M 6H / 6g LH</b> ISO DIN 13			138				
<b>MF 6H / 6g</b> ISO DIN 13	140-141	141	140-141				
<b>MF 6G / 6e</b> ISO DIN 13			140				
<b>MF 6H / 6g LH</b> ISO DIN 13			140				
<b>UNC</b> ASME B1.1	144		144				
<b>UNF</b> ASME B1.1	145		145				
<b>UNEF</b> ASME B1.1			145				
<b>NPT</b> ASME B1.20.1					147		
<b>NPTF</b> ANSI B1.20.3					147		
<b>G (BSP)</b> DIN EN ISO 228	146	146	146				
<b>PG</b> DIN 40430							146
<b>EG M</b> ISO DIN 8140			148				
<b>EG UNC</b> NASM 33537			148				
<b>EG UNF</b> NASM 33537			148				

D5704	D5714	D5721	D5723
139	139		
139	139		
139			
142-143	142-143		
142			
144	144		
145	145		
145	145		
		147	
		147	
146	146		
146			

## Piktogramme - Pictographs

	"Gut" "Go"
	"Ausschuss" "No-Go"
	"Gut" / "Ausschuss" "Go" / "No-Go"
	Toleranz 6H, "Gut" Tolerance 6H, "Go"
	Toleranz 6G, "Gut" / "Ausschuss" Tolerance 6G, "Go" / "No-Go"
	Toleranz 6g, "Ausschuss" Tolerance 6g, "No-Go"
	Linksgewinde Left-hand thread

Gewindelehren ab Lager lieferbar ohne Prüfzertifikat.

Auf Wunsch können diese Gewindelehren kurzfristig mit Prüfzertifikat geliefert werden, Preis für Prüfzertifikat auf Anfrage.

Für neue Gewindelehren (Neulieferung) / Messunsicherheit U95.

Alle zertifizierten Gewindelehren werden mit der auf dem entsprechenden Prüfzertifikat aufgeführten Ident-Nummer beschriftet.

Thread gauges available from stock without test certificate.

However, all gauges can be delivered in short time with test certificate on request, price for the certificate on request.

For new ordered thread gauges / Measuring uncertainty U95.

All "certified" thread gauges will be marked with the identity number of the corresponding test certificate.



**ISO DIN 13**  
**DIN ISO 1502**

	D5701-1	D5701-2	D5703	D5703 LH	D5703	
D5701-1 M1 - M1.4 =						
D5703 M1 - M1.4 =						
					LH	
Ø d <sub>1</sub> M	P mm	ID	ID	ID	ID	ID
1	0.25			● 100242		
1.1	0.25			● 100243		
1.2	0.25			● 100244		
1.4	0.3			● 100245		
1.6	0.35			● 100246		
1.7	0.35			● 100247		
1.8	0.35			● 100248		
2	0.4			● 100278	● 105159	● 104982
2.2	0.45			● 100280		
2.3	0.4			● 100281		
2.5	0.45			● 100283	● 105160	● 104979
2.6	0.45			● 100285		
3	0.5			● 100310	● 104964	● 104976
3.5	0.6			● 100312		● 104977
4	0.7			● 100333	● 104966	● 104978
4.5	0.75	* 100114				
5	0.8			● 100348	● 104967	● 104980
6	1			● 100363	● 104968	● 104981
7	1			● 100369	* 110186	
8	1.25			● 100373	● 104969	● 104983
9	1.25			● 100375		
10	1.5			● 100253	● 104970	● 104984
11	1.5			* 100256		
12	1.75			● 100261	● 104971	● 104985
14	2	* 100045		● 100266		● 104986
16	2			● 100271	● 104973	● 104987
18	2.5	* 100055		● 100276		* 104988
20	2.5	* 100068		● 100289	● 104975	● 104989
22	2.5	* 100072		● 100293	* 110178	
24	3	* 100076		● 100297	● 110179	
27	3			● 100305		
30	3.5			● 100316		
33	3.5	* 100101		● 100322		
36	4	* 100107		● 100328		
39	4	* 100109		● 100330		
42	4.5	● 100119	● 142843			
45	4.5	● 100122	● 142844			
48	5	● 100125	● 142845			
52	5	● 100132	● 142846			
56	5.5	● 100137	● 142847			



**ISO DIN 13**  
**DIN ISO 1502**

		D5704	D5704 LH	D5704	D5714	D5714		
D5704	M1 - M1.4 =							
D5714	M1 - M1.4 =							
<b>Ø d<sub>1</sub> M</b>	<b>P mm</b>	<b>ID</b>	<b>ID</b>	<b>ID</b>	<b>ID</b>	<b>ID</b>	<b>ID</b>	
1	0.25	• 100480				• 110419		
1.2	0.25	• 100481				• 110420		
1.4	0.3	• 100482				• 110421		
1.6	0.35	• 100483				• 110422		
1.7	0.35	• 100484				• 111439		
1.8	0.35	• 100485				• 110423		
2	0.4	• 100515	• 105006			• 100734		
2.2	0.45	• 100517				• 100735		
2.3	0.4	• 100518				• 100736		
2.5	0.45	• 100520				• 100737		
2.6	0.45	• 100522				• 100738		
3	0.5	• 100547	• 105001			• 100763		
3.5	0.6	• 100549	• 110302	* 110301		• 100765	* 142836	
4	0.7	• 100570	• 105003			• 100774		
5	0.8	• 100585	• 105004	* 104993		• 100778	* 143406	
6	1	• 100600	• 105005	* 104994		• 100781	* 135556	
7	1	• 100605		* 104995		• 100783		
8	1.25	• 100611	• 105007			• 100786		
9	1.25	• 100610				• 100788		
10	1.5	• 100490	• 105008			• 100711	* 142842	
11	1.50						* 100713	
12	1.75	• 100498	• 105009			• 100718		
14	2	• 100503	• 105010			• 100723		
16	2	• 100508	• 105011	* 105000		• 100728		
18	2.5	• 100513	• 105012			• 100733		
20	2.5	• 100526	• 105013			• 100742		
22	2.5	• 100530	• 110298			• 100746		
24	3	• 100534				• 100750		
27	3	• 100542				• 100758		
30	3.5	• 100553				• 100769		
33	3.5	* 100559				* 100770		
39	4					* 110440		
45	4.5					* 110448		
56	5.5	* 100595				* 110461		

**MF** ISO DIN 13  
DIN ISO 1502

	D5701-1	D5703	D5703 LH	D5703		
						
	<b>6H</b>	<b>6H</b>	<b>6H</b>	<b>LH</b>	<b>6G</b>	
Ø d <sub>1</sub> MF	P mm	ID	ID	ID	ID	
2.5	0.35		● 100282			
3	0.35		● 100309			
4	0.35		● 100331			
4	0.5		● 100332			
5	0.5		● 100347	● 105016	● 105045	
6	0.5	* 100140	● 100361	● 110184		
6	0.75		● 100362		● 105046	
7	0.5		● 100367			
7	0.75	* 100147	● 100368			
8	0.5	* 100149	● 100370			
8	0.75		● 100371	● 105018	● 105047	
8	1	* 100151	● 100372	● 105019	● 105048	
9	1		● 100374			
10	0.5		● 100249			
10	0.75		● 100250			
10	1		● 100251	● 105020	● 105049	
10	1.25	* 100031	● 100252			
11	1	* 100034	● 100255			
12	0.75	* 100036	● 100257			
12	1		● 100258	● 105021	● 105050	
12	1.25		● 100259			
12	1.5		● 100260	● 105022		
14	1		● 100263	● 110171		
14	1.25		● 100264			
14	1.5		● 100265	● 105023	● 105052	
15	1		● 100267			
15	1.5		● 100268			
16	1		● 100269	● 110172		
16	1.5		● 100270	● 105024	● 105053	
17	1		● 100272			
18	1		● 100273			
18	1.5		● 100274	● 105025	● 105054	
18	2	* 100054	● 100275			
20	1	* 100065	● 100286			
20	1.5		● 100287	● 105026		
20	2	* 100067	● 100288		* 110176	
22	1		● 100290			
22	1.5		● 100291	● 110177		
22	2		● 100292			
24	1		● 100294			
24	1.5		● 100295			
24	2		● 100296			

**MF** ISO DIN 13  
DIN ISO 1502

	D5701-1	D5701-2	D5703			
						
	<b>6H</b>	<b>6H</b>	<b>6H</b>			
Ø d <sub>1</sub> MF	P mm	ID	ID	ID		
25	1				● 100298	
25	1.5				● 100299	
25	2				● 100300	
26	1				● 100301	
26	1.5	* 100081			● 100302	
27	1.5	* 100082			● 100303	
27	2	* 100083			● 100304	
28	1				● 100306	
28	1.5	* 100086			● 100307	
28	2	* 100087			● 100308	
30	1	* 100092			● 100313	
30	1.5				● 100314	
30	2				● 100315	
32	1				● 100317	
32	1.5				● 100318	
32	2				● 100319	
33	1.5				● 100320	
33	2				● 100321	
35	1.5				● 100323	
36	1.5				● 100325	
36	2				● 100326	
36	3				● 100327	
38	1.5	* 100108			● 100329	
40	1.5				● 100336	
40	2				● 100337	
42	1.5	● 100117	● 142848			
42	2	● 100118	● 142849			
45	1.5	● 100120	● 110127			
45	2	● 100121	● 142851			
48	1.5	● 100123	● 123180			
48	2	● 100124	● 142853			
50	1.5	● 100128	● 142854			
50	2	● 100129	● 142855			
52	1.5	● 100130	● 123428			
52	2	● 100131	● 142857			
55	1.5		● 123468			
55	2	● 100134	● 142859			
56	1.5	● 100135	● 142860			
56	2	● 100136	● 142861			
58	1.5	● 100138	● 142862			
58	2	● 100139	● 142863			
60	1.5	● 100143	● 142864			
60	2	● 100144	● 142865			

**MF** ISO DIN 13  
DIN ISO 1502

	D5704	D5704 LH	D5714			
						
	<b>6g</b>	<b>6g</b>	<b>LH</b>	<b>6g</b>		
Ø d <sub>1</sub> MF	P mm	ID	ID	ID		
2.5	0.35	● 100519		● 110427		
3	0.35	● 100546		● 100762		
3.5	0.35	● 100548		● 100764		
4	0.35	● 100568		● 100772		
4	0.5	● 100569		● 100773		
4.5	0.5	● 100571		● 100775		
5	0.5	● 100584	● 105057	● 100777		
6	0.5	● 100598	● 110307	● 100779		
6	0.75	● 100599	● 105058	● 100780		
7	0.5	● 100603		● 110467		
7	0.75	● 100604		● 100782		
8	0.5	● 100606				
8	0.75	● 100607	* 105059	● 100784		
8	1	● 100608	● 105060	● 100785		
9	1	● 100609		● 100787		
10	0.5	● 100486		● 100707		
10	0.75	● 100487		● 100708		
10	1	● 100488	● 105061	● 100709		
10	1.25	● 100489		● 100710		
11	1	● 100492		● 100712		
12	0.75	● 100494		● 100714		
12	1	● 100495	● 105062	● 100715		
12	1.25	● 100496		● 100716		
12	1.5	● 100497	● 105063	● 100717		
13	1	● 100499		● 100719		
14	1	● 100500	● 110290	● 100720		
14	1.25	● 100501		● 100721		
14	1.5	● 100502	● 105064	● 100722		
15	1	● 100504		● 100724		
15	1.5	● 100505		● 100725		
16	1	● 100506	● 110292	● 100726		
16	1.5	● 100507	● 105065	● 100727		
17	1	● 100509		● 100729		
18	1	● 100510		● 100730		
18	1.5	● 100511	● 105066	● 100731		
20	1	● 100523	● 110295	● 100739		
20	1.5	● 100524	● 105067	● 100740		
20	2	● 100525		● 100741		
22	1	● 100527		● 100743		
22	1.5	● 100528		● 100744		
22	2	● 100529		● 100745		
24	1	● 100531		● 100747		
24	1.5	● 100532		● 100748		
24	2	● 100533				

**MF** ISO DIN 13  
DIN ISO 1502

	D5704	D5714				
	<b>6g</b>	<b>6g</b>				
Ø d <sub>1</sub> MF	P mm	ID	ID			
25	1	● 100535				
25	1.5	● 100536				
26	1	● 100538				
26	1.5	● 100539				
27	1.5	● 100540				
27	2	● 100541	* 100757			
28	1	● 100543				
28	1.5	● 100544	* 100760			
30	1	● 100550				
30	1.5	● 100551				
30	2	● 100552				
32	1	● 100554				
32	1.5	● 100555				
32	2	● 100556				
33	1.5	● 100557				
33	2	● 100558	* 110433			
35	1.5	● 100560				
36	1.5	● 100562				
36	2	● 100563				
36	3	● 100564				
38	1.5	● 100566				
40	1.5	● 100573				
42	1.5	● 100575				
42	2	● 100576				
45	1.5	● 100578				
45	2	● 100579				
48	1.5	● 100581	* 110449			
48	2	● 100582				
50	1.5	● 100586				
50	2	● 100587	* 110453			
52	1.5		* 110454			
52	2	● 100589				
55	1.5	● 100591				
55	2	● 100592	* 110458			
56	1.5	● 100593	* 110459			
56	2		* 110460			
58	1.5	● 100596				
58	2	● 100597	* 110463			
60	1.5	● 100601				
60	2	● 105014				

# UNC

ASME B1.1  
ANSI / ASME B1.2

	D5701-1	D5703	D5704	D5714	
					
	<b>2B</b>	<b>2B</b>	<b>2A</b>	<b>2A</b>	
Ø" d, UNC	P TPI	ID	ID	ID	ID
1	64		● 100408	● 110347	● 110473
2	56		● 100414	● 110353	● 110479
3	48		● 100416		
4	40	* 110080	● 110224	● 110357	● 110483
5	40		● 100420		
6	32	* 110084	● 100423	● 110361	● 110487
8	32		● 100426	● 110364	● 110490
10	24	* 110074	● 100412	● 110351	● 110477
12	24		● 100413		
1/4	20		● 100410	● 110349	● 110475
5/16	18	* 110082	● 100421	● 110359	● 110485
3/8	16	* 110079	● 100418	● 110356	● 110482
7/16	14	* 110085	● 100424	● 110362	● 110488
1/2	13	* 110071	● 100409	● 110348	● 110474
9/16	12		● 100427	● 110365	* 110491
5/8	11		● 100422	● 110360	
3/4	10	* 110078	● 100417	● 110355	* 110481
7/8	9		● 100425	● 110363	* 110489
1	8	* 110073	● 100411	● 110350	* 110476
1 1/8	7	* 110068	● 100405	* 110345	* 110471
1 1/4	7	* 110067	● 100404	* 110344	* 110470
1 3/8	6	* 110069	● 100407	* 110346	* 110472
1 1/2	6	* 110066	● 100403	* 110343	* 110469

# UNF, UNEF

ASME B1.1  
ANSI / ASME B1.2

	D5701-1	D5703	D5704	D5714	
	2B	2B	2A	2A	
Ø" d <sub>1</sub> UNF	P TPI	ID	ID	ID	ID
0	80		● 110246		
1	72		● 110251	● 110383	● 110508
2	64		● 110256	● 110389	● 110514
3	56		● 110257	● 110390	● 110515
4	48		● 110260	● 110393	● 110518
5	44	* 110116			
6	40		● 110264		
8	36	* 110122	● 110267		
10	32		● 110254	● 110387	● 110512
12	28		● 110255	● 110388	● 110513
1/4	28	* 110107	● 110006	● 110385	● 110510
5/16	24	* 110117	● 110262	● 110395	● 110520
3/8	24	* 110114	● 110259	● 110392	● 110517
7/16	20	* 110120	● 110265	● 110398	● 111440
1/2	20	* 110106	● 110252	● 110384	● 110509
9/16	18		● 110268	● 110401	
5/8	18		● 110263	● 110396	
3/4	16		● 110258	● 110391	
7/8	14		● 110266	● 110399	
1	12		● 128646	● 110386	
1 1/8	12	* 110103	● 110249	● 110381	
1 1/4	12		● 110248	● 110380	* 110505
1 3/8	12	* 110104	● 110250		* 110507
1 1/2	12		● 110247	● 110379	
Ø" d <sub>1</sub> UNF	P TPI	ID	ID	ID	
12	32		● 110238		
1/4	32		● 110236	● 110368	● 110493
5/16	32		● 110241	● 110373	● 110498
3/8	32		● 110240	● 110372	● 110497
7/16	28		● 110243	● 110375	● 110500
1/2	28		● 110235	● 110367	● 110492
9/16	24		● 110245	● 110377	● 110502
5/8	24		● 110242	● 110374	● 110499
3/4	20		● 110239	● 110371	● 110496
7/8	20		● 110244		* 110501
1	20		● 110253	● 110369	● 110494

**G** DIN EN ISO 228 (BSP)  
DIN EN ISO 228-2

**PG** DIN 40430  
DIN 40431

	D5701-1	D5701-2	D5703	D5704	D5714	D5725
						
						
$\varnothing$ d <sub>1</sub> G	P TPI	ID	ID	ID	ID	ID
1/8	28	* 110044		● 110009	● 110277	● 110408
1/4	19			● 110003	● 110276	● 110407
3/8	19	* 110052		● 110162	● 110284	● 110415
1/2	14			● 110001	● 110275	● 110406
5/8	14			● 110164	● 110286	● 110417
3/4	14			● 110161	● 110283	● 110414
7/8	14	* 110054		● 110165		
1	11			● 110156	● 110278	● 110409
1 1/8	11			● 110154		* 110404
1 1/4	11	● 110041	● 119459		● 110272	
1 1/2	11	● 110040	● 119429		● 110271	
1 3/4	11	● 110043	● 142868		● 110274	* 110405
2	11	● 110050	● 110126		● 110282	
2 1/4	11					* 110411
2 1/2	11		* 110125			
2 3/4	11					* 110412
$\varnothing$ d <sub>1</sub> PG	P TPI			ID		ID
7	20					● 110216
9	18					● 110217
11	18					● 110205
13.5	18					● 110209
16	18			* 110330		● 110210
21	16			* 110331		● 110211
29	16					● 110212

**NPT**ASME B1.20.1  
ASME B1.20.1**NPTF**ANSI B1.20.3  
ASA B2.2

	D5720	D5721				
$\varnothing'' d_1$ NPT	P TPI	ID	ID			
1/16	27	• 110190	• 110313			
1/8	27	• 110193	• 110316			
1/4	18	• 110192	• 110315			
3/8	18	• 110197	• 110320			
1/2	14	• 110191	• 110314			
3/4	14	• 110196	• 110319			
1	11.5	• 110194	• 110317			
1 1/4	11.5	• 110189	• 110312			
1 1/2	11.5	• 110188	• 110311			
2	11.5	• 110195	• 110318			
$\varnothing'' d_1$ NPTF	P TPI	ID	ID			
1/8	27	• 110201				
1/4	18	• 110200	* 110323			
3/8	18	• 110204				
1/2	14	• 110199	* 110322			
3/4	14	• 110203	* 110326			
1	11.5	• 110202	* 110325			

**EG M**ISO DIN 8140-2  
DIN ISO 1502**EG UNC, EG UNF**NASM 33537  
~ ISO 1502

	D5703	D5703	D5703			
						
						
<b>Ø d<sub>1</sub> EG M</b>	<b>P mm</b>	<b>ID</b>				
2.5	0.45	● 110132				
3	0.5	● 110133				
4	0.7	● 110134				
5	0.8	● 110135				
6	1	● 110136				
8	1.25	● 110137				
10	1.5	● 110128				
12	1.75	● 110129				
16	2	● 110131				
<b>Ø" d<sub>1</sub> EG UNC</b>	<b>P TPI</b>	<b>ID</b>				
4	40	● 170252				
6	32	● 170253				
8	32	● 170254				
10	24	● 170255				
1/4	20	● 170256				
5/16	18	● 170257				
3/8	16	● 170258				
<b>Ø" d<sub>1</sub> EG UNF</b>	<b>P TPI</b>	<b>ID</b>				
6	40	● 170259				
8	36	● 170260				
10	32	● 161020				
1/4	28	● 151790				
5/16	24	● 170261				
3/8	24	● 160134				