



WAEZHOLZ

精密不锈带钢

奥氏体、铁素体与马氏体材料专业优势

精密不锈钢带钢 - 针对您的复杂需求 求精准定制

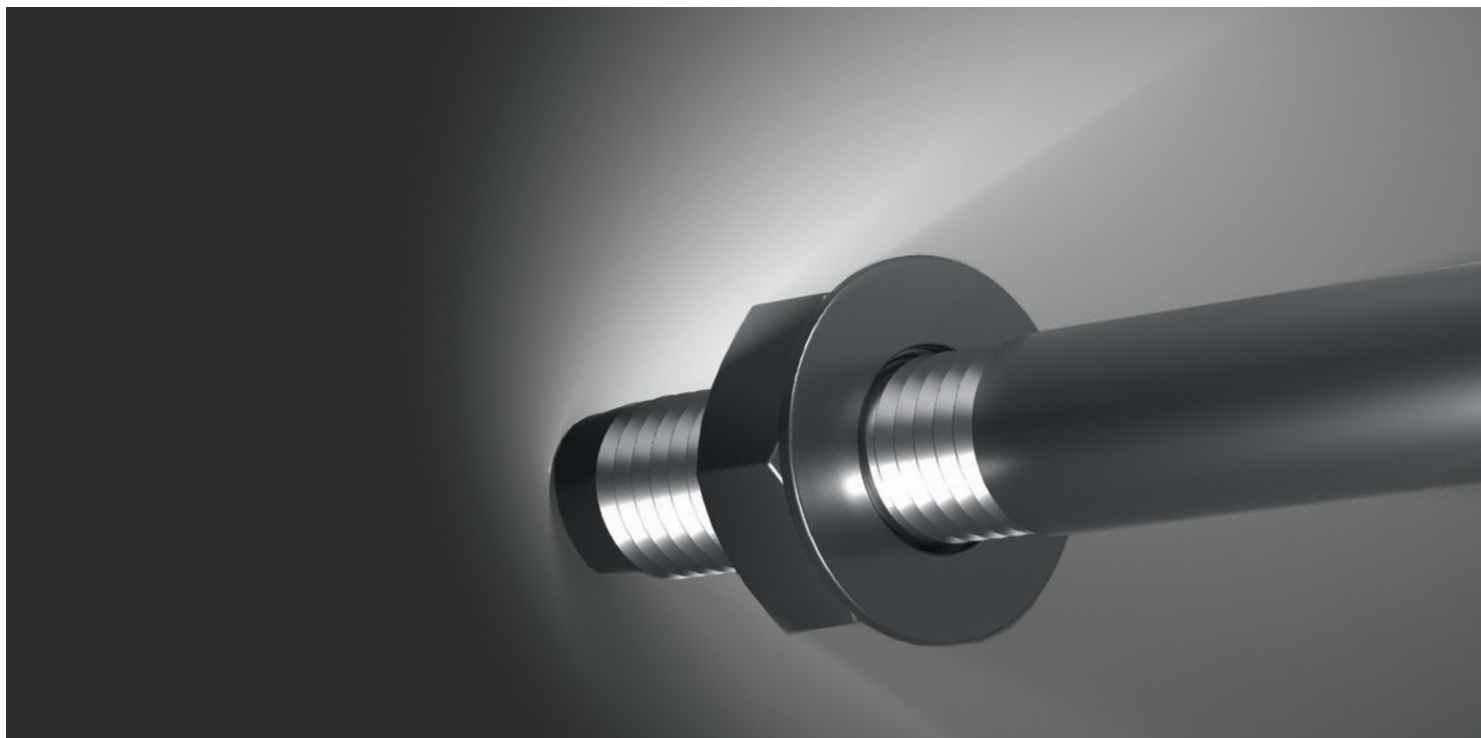
奥氏体	6
铁素体	8
马氏体	10
双极板用精密不锈钢带钢	12
尺寸范围	14
威尔斯一览	18

匠心设计的材料解决方案,即使在复杂工况下也能确保可靠性能。威尔斯精密不锈钢带钢就是很好的例子——其具备奥氏体、铁素体或马氏体微观结构,能满足各类高技术要求的应用需求。

您是否需要一种兼具耐腐蚀、耐酸、耐热特性与优异成形性能的材料方案?同时还需具备高抗拉强度?请与我们联系,共同探讨您的具体需求。

我们的精密不锈钢产品系列融合了不锈钢的特殊材料特性,例如卓越的成形性能,或精密弹性等特殊功能特性。这得益于我们专门协调的退火与轧制工艺,使得我们能够精准定制奥氏体、铁素体或马氏体微观结构,完美适配后续加工与最终应用的要求。

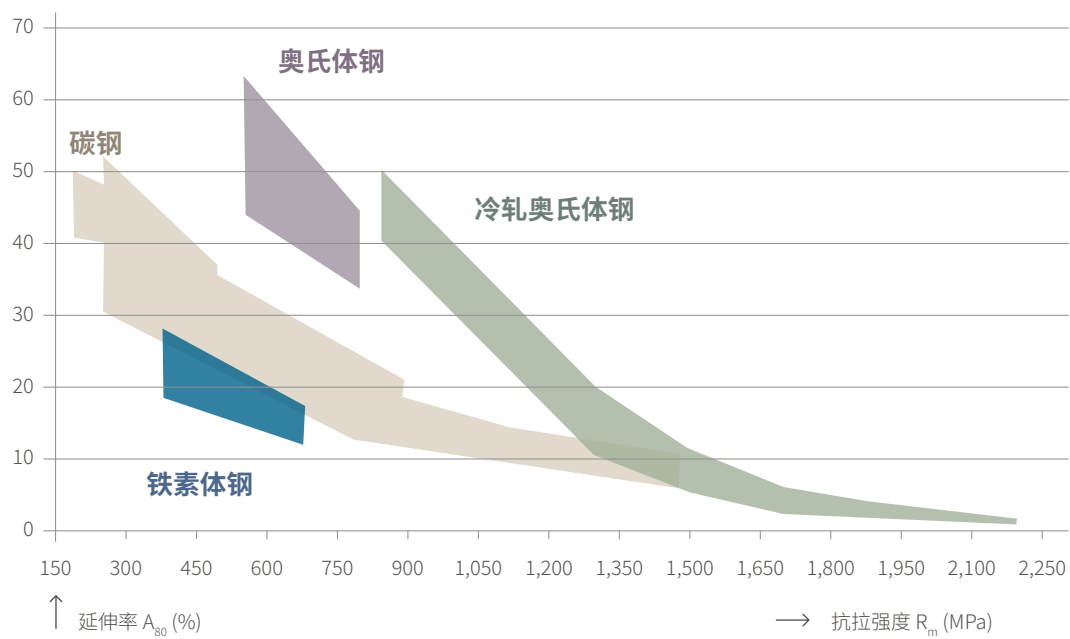
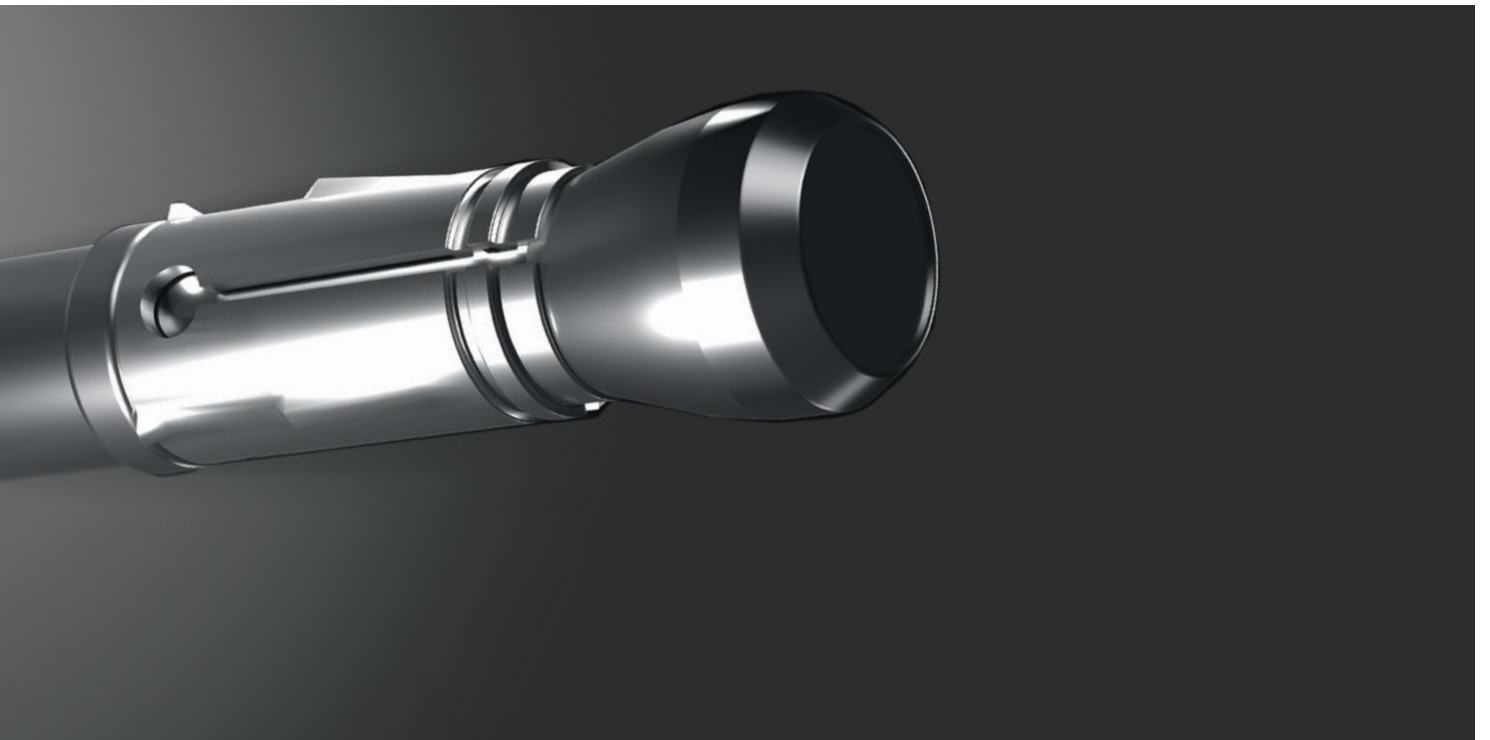
我们的精密不锈钢历经多年实践验证,尤其在高技术门槛领域表现卓著,例如医疗技术、汽车与电气工程中的安全相关应用。另一有力证明是,我们的材料已被用于燃料电池双极板的生产——我们为此提供极薄规格,厚度仅50至200微米。



微观结构与性能 的个性化定制

只需告知您的需求，我们即可量身定制微观结构，完美匹配您的要求——依托精准协同的轧制与退火工艺，我们能精准控制晶粒尺寸，实现均匀度极高的微观结构。这确保您在众多交付批次中获得性能稳定、公差严苛的材料。您将受益于卓越的深加工性能，并在自有生产线上实现精准的可再现性。

我们的精密带钢以铬与镍为主要合金元素，具备优异的耐腐蚀、耐酸及耐热性能。我们还可按需添加钼、铌或钛等元素进一步优化。这些元素赋予材料额外的加工性能，如深冲、弯曲或冲压性能，以及针对具体应用优化的弹性特性。



01 安全相关应用

采用精密不锈钢带钢制成的螺栓锚固膨胀套筒, 即使在开裂混凝土中也能确保螺栓长期稳定锚固。

02 精密不锈钢带钢牌号系列

与传统冷轧带钢相比, 我们的不锈钢在延伸率和抗拉强度方面提供更为丰富的选择。这意味着, 我们能为客户提供机械性能与需求精准匹配的材料。

奥氏体不锈钢带钢

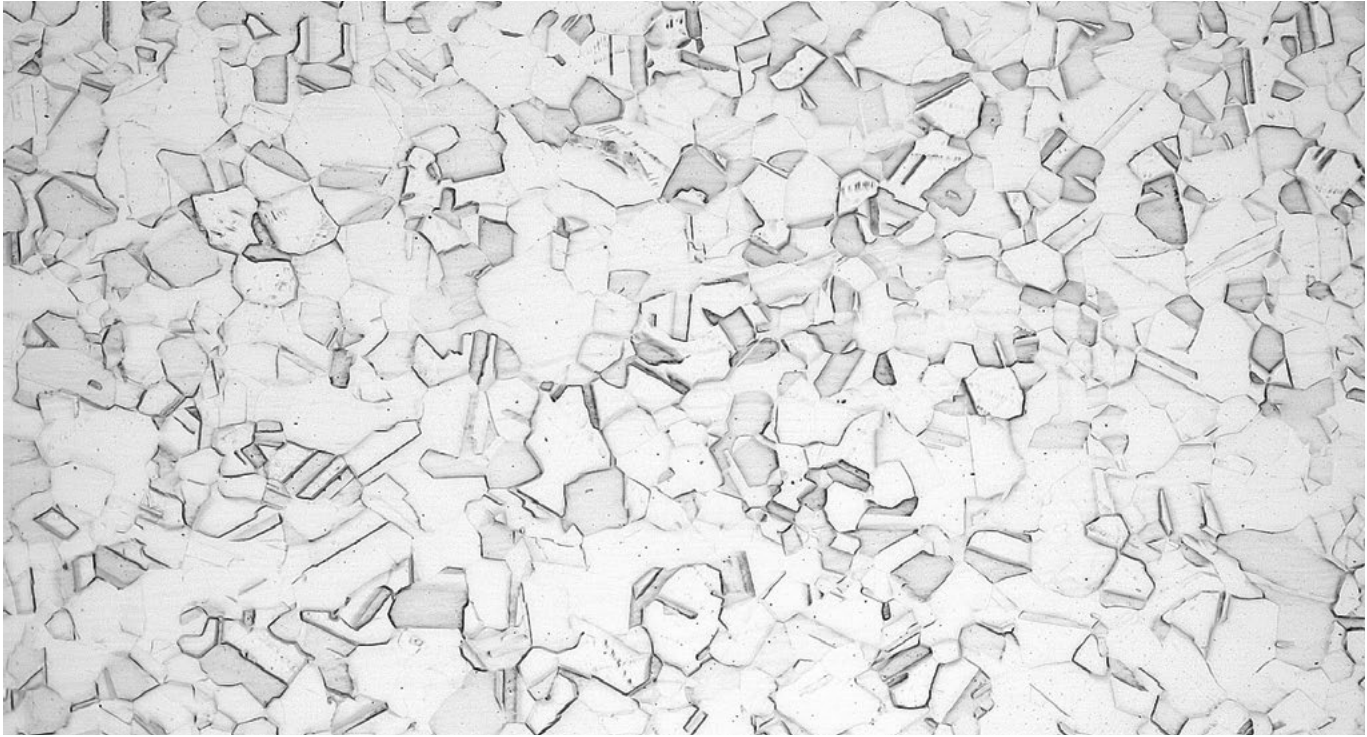
深冲性能与弹簧性能

得益于其卓越的成形性能,我们具有奥氏体微观结构的退火精密不锈钢带钢尤其适合深冲和拉伸成形工艺。借助精准协同的轧制和退火工艺,材料获得高度均匀的微观结构,具备高各向同性和低制耳率,在深冲和拉伸成形工艺过程中能确保在各个方向上都能表现出一致的成形性能并保持流动均匀性。

相比之下,冷加工版本在标准范围内的抗拉强度可达2,200 MPa。通过特殊参数设定的回火工艺,我们还能进一步提升强度。此外,我们可通过精准调控合金成分,确保强度与延伸率完美契合您的特定应用场景。

化学成分

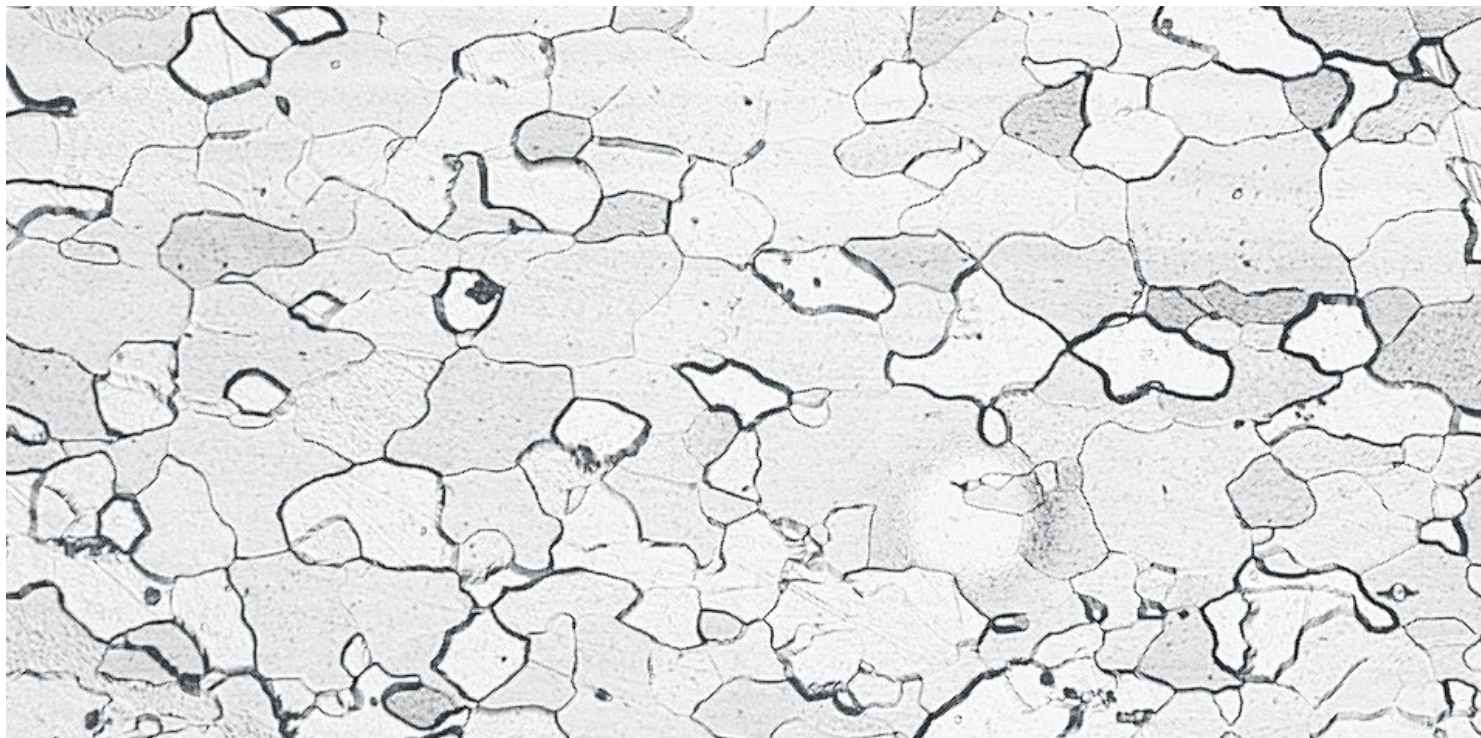
缩写名称	材料编号	可比标准		质量百分比							
		DIN/ EN	ASTM/ AISI	C _{max.}	Si _{max.}	Mn _{max.}	Cr	Ni	Mo	N2 _{max.}	Ti
奥氏体铬镍钢											
X5CrNi18-10	1.4301	1.4301	304	0.07	1.0	2.0	17.5-19.5	8.0-10.5	-	0.10	-
X2CrNi18-9	1.4307	1.4307	304L	0.03	1.0	2.0	17.5-19.5	8.0-10.5	-	0.10	-
X2CrNi19-11	1.4306	1.4306	304L	0.03	1.0	2.0	18.0-20.0	10.0-12.0	-	0.10	-
X4CrNi18-12	1.4303	1.4303	305	0.06	1.0	2.0	17.0-19.0	11.0-13.0	-	0.10	-
X6CrNiTi18-10	1.4541	1.4541	321	0.08	1.0	2.0	17.0-19.0	9.0-12.0	-	-	5 x C ~ 0.70
X12CrMnNiN17-7-5	1.4372	1.4372	-	0.15	1.0	5.5-7.5	16.0-18.0	3.5-5.5	-	0.05-0.25	-
X10CrNi18-8	1.4310.2	1.4310	301	0.15	1.0	2.0	16.0-19.0	7.0-8.0	0.4	0.10	-
X10CrNi18-8	1.4310.4	1.4310	301	0.15	1.5	2.0	16.0-19.0	6.0-7.0	0.8	0.10	-
X10CrNi18-8	1.4310.7	1.4310	301	0.15	1.5	2.0	16.0-19.0	6.0-7.0	0.4	0.10	-
X10CrNi18-8	1.4310.8	1.4310	301	0.15	1.0	2.0	16.0-19.0	6.0-7.0	0.4	0.10	-
X15CrNiSi20-12	1.4828	1.4828	309	0.20	1.5-2.5	2.0	19.0-21.0	11.0-13.0	-	0.11	-
X8CrNi25-21	1.4845	1.4845	310S	0.10	1.5	2.0	24.0-26.0	19.0-22.0	-	0.11	-
奥氏体铬镍钼钢											
X5CrNiMo17-12-2	1.4401	1.4401	316	0.07	1.0	2.0	16.5-18.5	10.0-13.0	2.0-2.5	0.10	-
X2CrNiMo17-12-2	1.4404	1.4404	316L	0.03	1.0	2.0	16.5-18.5	10.0-13.0	2.0-2.5	0.10	-
X2CrNiMo18-14-3	1.4435	1.4435	316L	0.03	1.0	2.0	17.0-19.0	12.5-15.0	2.5-3.0	0.10	-
X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	1.4571	316Ti	0.08	1.0	2.0	16.5-18.5	10.5-13.5	2.0-2.5	-	5 x C ~ 0.70



机械性能

缩写名称	材料编号	退火/成形/张力矫直			符合DIN EN 10151的应变硬化 (R _m , MPa)							
DIN EN 10088-2 DIN EN 10095		R _m 单位: MPa	R _{p0.2} 单位: MPa	A ₈₀ 单位: %	+C700	+C850	+C1000	+C1150	+C1300	+C1500	+C1700	+C1900
奥氏体铬镍钢												
X5CrNi18-10	1.4301	≤720	≥230	≥45	700-850	850-1000	1000-1150	1150-1300	1300-1500	-	-	-
X5CrNi18-10	1.4301	≤680	≥220	≥47	700-850	850-1000	1000-1150	-	-	-	-	-
X2CrNi19-11	1.4306	≤650	≥200	≥45	-	-	-	-	-	-	-	-
X4CrNi18-12	1.4303	≤600	≥200	≥40	-	-	-	-	-	-	-	-
X6CrNiTi18-10	1.4541	≤700	≥230	≥40	-	-	-	-	-	-	-	-
X12CrMnNiN17-7-5	1.4372	≤900	≥300	≥45	700-850	850-1000	1000-1150	1150-1300	1300-1500	1500-1700	-	-
X10CrNi18-8	1.4310.2	≤900	≥300	≥45	-	850-1000	1000-1150	1150-1300	1300-1500	1500-1700	-	-
X10CrNi18-8	1.4310.4	≤1000	≥300	≥40	-	-	1000-1150	1150-1300	1300-1500	1500-1700	1700-1900	1900-2200
X10CrNi18-8	1.4310.7	≤1100	≥300	≥40	-	-	-	1150-1300	1300-1500	1500-1700	1700-1900	1900-2200
X10CrNi18-8	1.4310.8	≤750	≥300	≥30	-	-	-	1150-1300	1300-1500	1500-1700	1700-1900	1900-2200
X15CrNiSi20-12	1.4828	≤720	≥350	≥35	-	-	-	-	-	-	-	-
X8CrNi25-21	1.4845	≤700	≥210	≥35	-	-	-	-	-	-	-	-
奥氏体铬镍钼钢												
X5CrNiMo17-12-2	1.4401	≤730	≥230	≥42	700-850	850-1000	1000-1150	-	-	-	-	-
X2CrNiMo17-12-2	1.4404	≤650	≥210	≥40	700-850	850-1000	-	-	-	-	-	-
X2CrNiMo18-14-3	1.4435	≤700	≥220	≥40	-	-	-	-	-	-	-	-
X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	≤690	≥240	≥35	-	-	-	-	-	-	-	-
奥氏体特殊牌号												
X8CrMnCuNi16-9	1.4616	650-950	≥270	≥40	700-900	800-1000	1000-1150	1150-1300	1300-1500	1550-1700	-	-

跨标准抗拉强度等级供货是可行的。可按照具体要求限定R_m范围。+C1900 以上状态可另行协商。

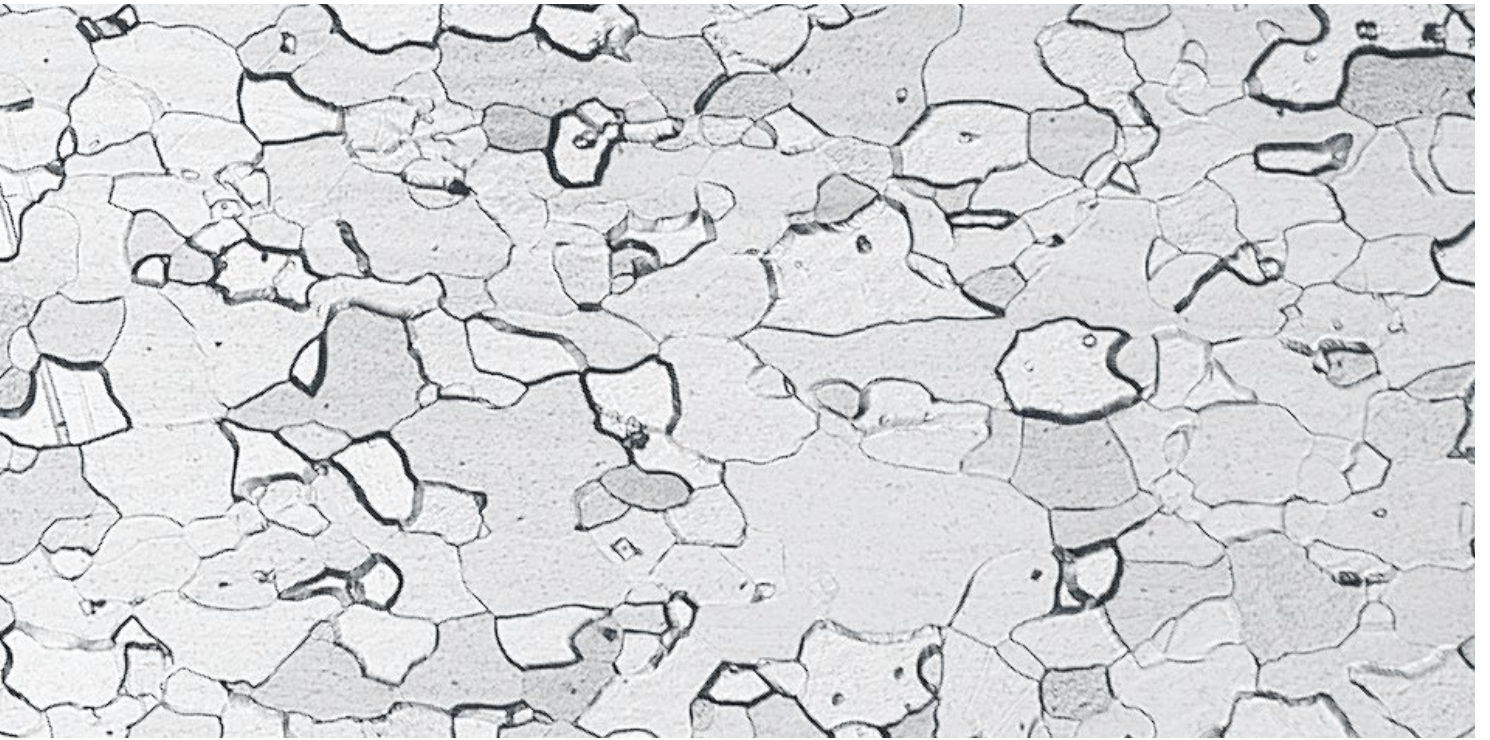


铁素体不锈钢

优异成形性与耐腐蚀性

我们为您提供球化退火 (2R) 铁素体不锈钢, 具有优异成形性; 或应变硬化 (2H), 其抗拉强度超过1,000 MPa的产品。我们通过精准调控晶粒尺寸以匹配您的成形工艺需求, 赋予球化退火产品卓越的成形性能。此外, 我们还依据您选用的润滑剂调整材料表面形貌, 实现更加高效的成形操作。

凭借尖端生产技术, 我们还实现了0.05至4毫米的超宽厚度范围。无论是极薄还是较厚规格, 均远超常规供货厚度范围。



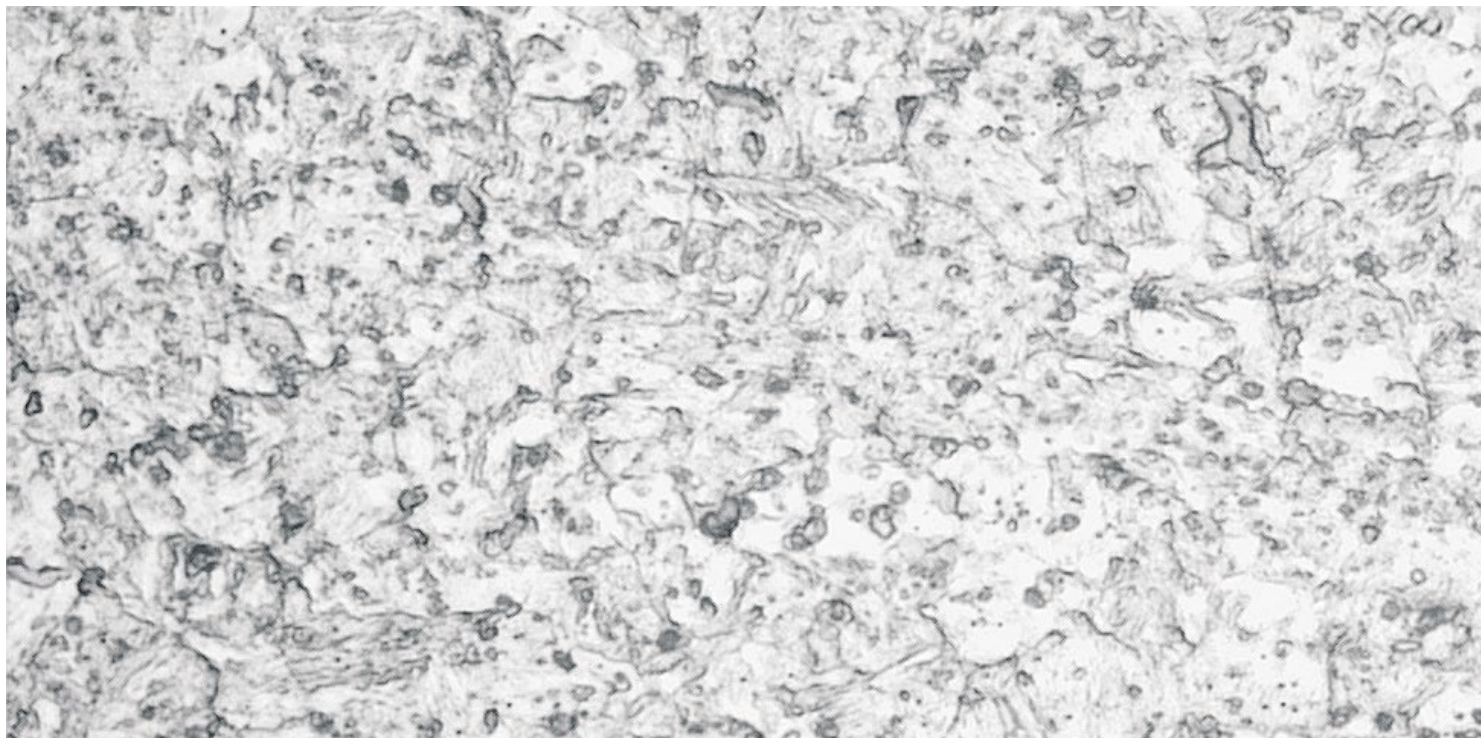
化学成分

缩写名称	材料编号	可比标准		质量百分比								
		DIN/ EN	ASTM/ AISI	C _{max.}	Si _{max.}	Mn _{max.}	Cr	Ni	Mo	N _{max.}	Nb	Ti
DIN EN 10088-2 DIN EN 10095												
X6Cr17	1.4016.1	1.4016	430	0.080	1.0	1.0	16.0-18.0	-	-	-	-	-
X6Cr17	1.4016.2	1.4016	430	0.030	1.0	1.0	16.0-18.0	-	-	-	-	-
X2CrTiNb18	1.4509	1.4509	-	0.030	1.0	1.0	17.5-18.5	-	-	-	[3 x C + 0.30] ~ 1.00	0.1-0.6
X2CrTi12	1.4512	1.4512	-	0.030	1.0	1.0	10.5-12.5	-	-	-	-	[6 x (C + N)] ~ 0.65
X2CrMoTi18-2	1.4521	1.4521	444	0.025	1.0	1.0	17.0-20.0	-	1.75-2.50	0.03	-	[4 x (C + N) + 0.15] ~ 0.80

机械性能

缩写名称	材料编号	退火/成形/张力矫直			符合DIN EN 10151的应变硬化 (R _m , MPa)							
		R _m 单位: MPa	R _{p0.2} 单位: MPa	A ₈₀ 单位: %	+C700	+C850	+C1000	+C1150	+C1300	+C1500	+C1700	+C1900
DIN EN 10088-2 DIN EN 10095												
X6Cr17	1.4016.1	≤600	≥260	≥20	700 - 850	850 - 1000	按需定制	-	-	-	-	-
X6Cr17	1.4016.2	≤500	≥200	≥22	700 - 850	-	-	-	-	-	-	-
X2CrTiNb18	1.4509	≤630	≥230	≥18	-	-	-	-	-	-	-	-
X2CrTi12	1.4512	≤560	≥210	≥25	-	-	-	-	-	-	-	-
X2CrMoTi18-2	1.4521	≤640	≥300	≥20	-	-	-	-	-	-	-	-

跨标准抗拉强度等级供货是可行的。可按照具体要求限定R_m范围。



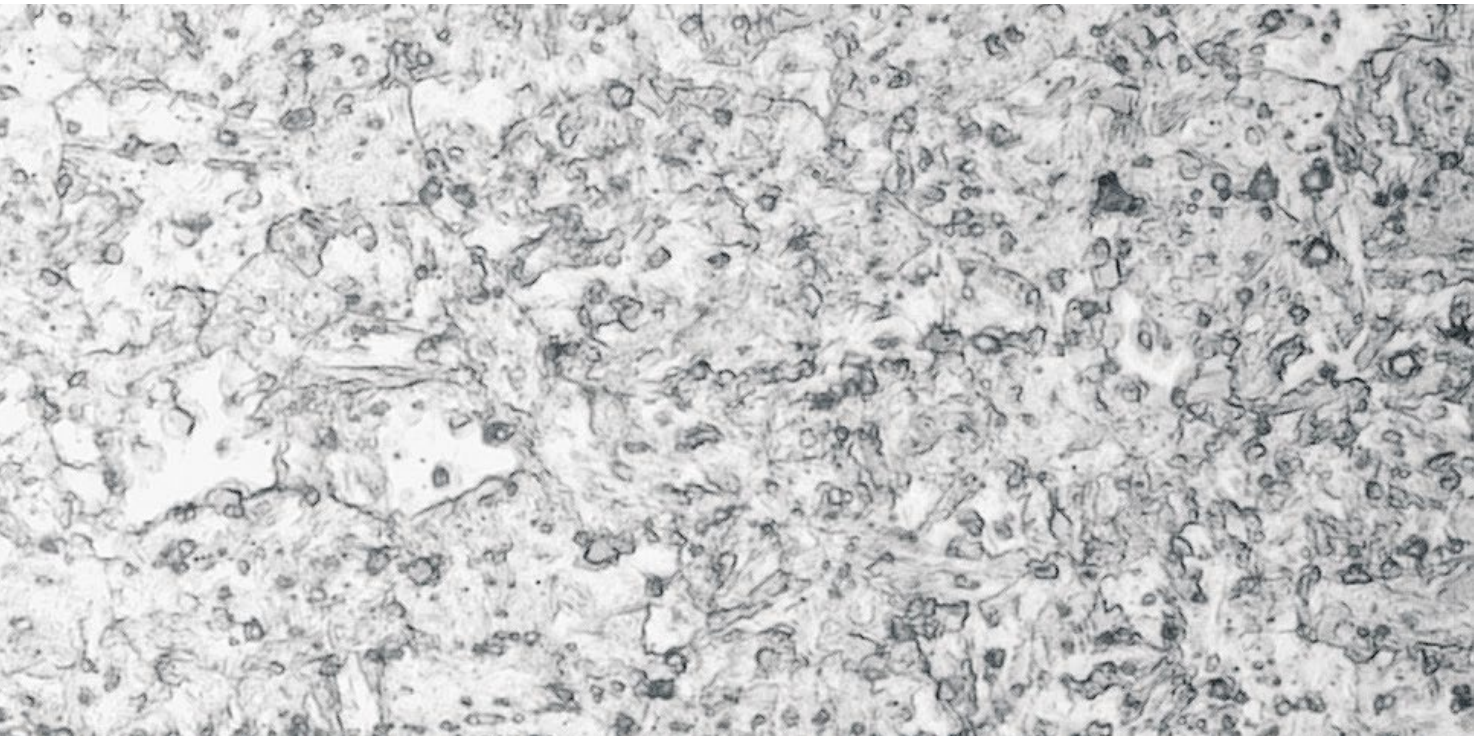
马氏体冷轧不锈钢带钢

球化退火或回火带钢

在餐具、工具和结构外壳部件等终端应用领域，高延展性、高硬度及优异耐蚀性构成核心材料指标。针对这些应用，我们提供未回火及马氏体淬回火不锈钢牌号，量身定制以匹配您的制造工艺。

专为后续单件硬化处理设计的未回火产品，可根据要求冷轧至指定强度或经过球化退火处理 (2R) 改善成形性能。我们的产品系列还包括特别柔软且具有高塑性的版本，适用于复杂的三维成型。

就马氏体淬回火产品而言，我们的硬化工艺可对厚度0.1毫米至4毫米的带钢实施马氏体淬回火处理。这意味着，您可以从我们超宽厚度范围内的耐腐蚀、耐磨损牌号中，选择满足特定项目需求的产品。



化学成分

缩写名称	材料编号	可比标准		质量百分比								
		DIN/ EN	ASTM/ AISI	C _{max.}	Si _{max.}	Mn _{max.}	Cr	Ni	Mo	N _{max.}	Ti	其他
DIN EN 10088-2 DIN EN 10095												
X20Cr13	1.4021	1.4021	420	0.16-0.25	1.0	1.5	12.0-14.0	-	-	-	-	-
X30Cr13	1.4028	1.4028	420	0.26-0.35	1.0	1.5	12.0-14.0	-	-	-	-	-
X46Cr13	1.4034	1.4034	420	0.43-0.50	1.0	1.0	12.5-14.5	-	-	-	-	-
X38CrMo14	1.4419	1.4419	-	0.36-0.42	1.0	1.0	13.0-14.5	-	0.6-1.0	-	-	-
X55CrMo14	1.4110	1.4110	-	0.45-0.60	1.0	1.0	13.0-15.0	-	0.5-0.8	-	-	V: 0.15

机械性能

缩写名称	材料编号	退火/成形/张力矫直			符合DIN EN 10151的应变硬化 (R _m , MPa)					淬回火处理	
		R _m 单位: MPa	R _{p0.2} 单位: MPa	A ₈₀ 单位: %	+C700	+C850	+C1000	+C1150	+C1300	HRC	HV
DIN EN 10088-2 DIN EN 10095											
X20Cr13	1.4021	≤700	-	≥13	700-900	800-1000	-	-	-	44-50	440-530
X30Cr13	1.4028	≤730	-	≥13	700-900	800-1000	1000-1200	-	-	45-51	450-550
X46Cr13	1.4034	-	-	-	-	800-1000	1000-1200	1200-1400	-	49-55	510-610
X38CrMo14	1.4419	≤700	-	≥13	-	800-1000	1000-1200	1200-1400	-	46-52	450-560
X55CrMo14	1.4110	-	-	-	按需定制					50-56	530-640

跨标准抗拉强度等级供货是可行的。可按照具体要求限定R_m范围。

用于双极板的精密不锈钢

双极板广泛应用于电解槽和燃料电池等领域,承担多重功能:通过精密气体流道导流氢气和氧气,通过散热辅助冷却,并保障双极板电堆的机械稳定性。威尔斯精密不锈钢是各行业及应用领域双极板的理想材料。我们提供从超薄到较厚的全系列厚度规格,具备适用于燃料电池与电解槽的优异性能。

我们所有精密不锈钢牌号均具有卓越成形性能,即使双极板的复杂几何构型也能完美呈现。特定强度范围内的尺寸稳定性,以及极高纯净度完善了我们的性能体系,确保材料在价值链下游工序中实现完美加工——且覆盖全厚度范围。

此外,我们可根据您的个性化规格要求精确调整表面形貌。例如,我们可精准调控表面粗糙度,为后续成形与涂层工艺创造最优条件。

这提升了双极板性能,进而增强了终端应用性能。

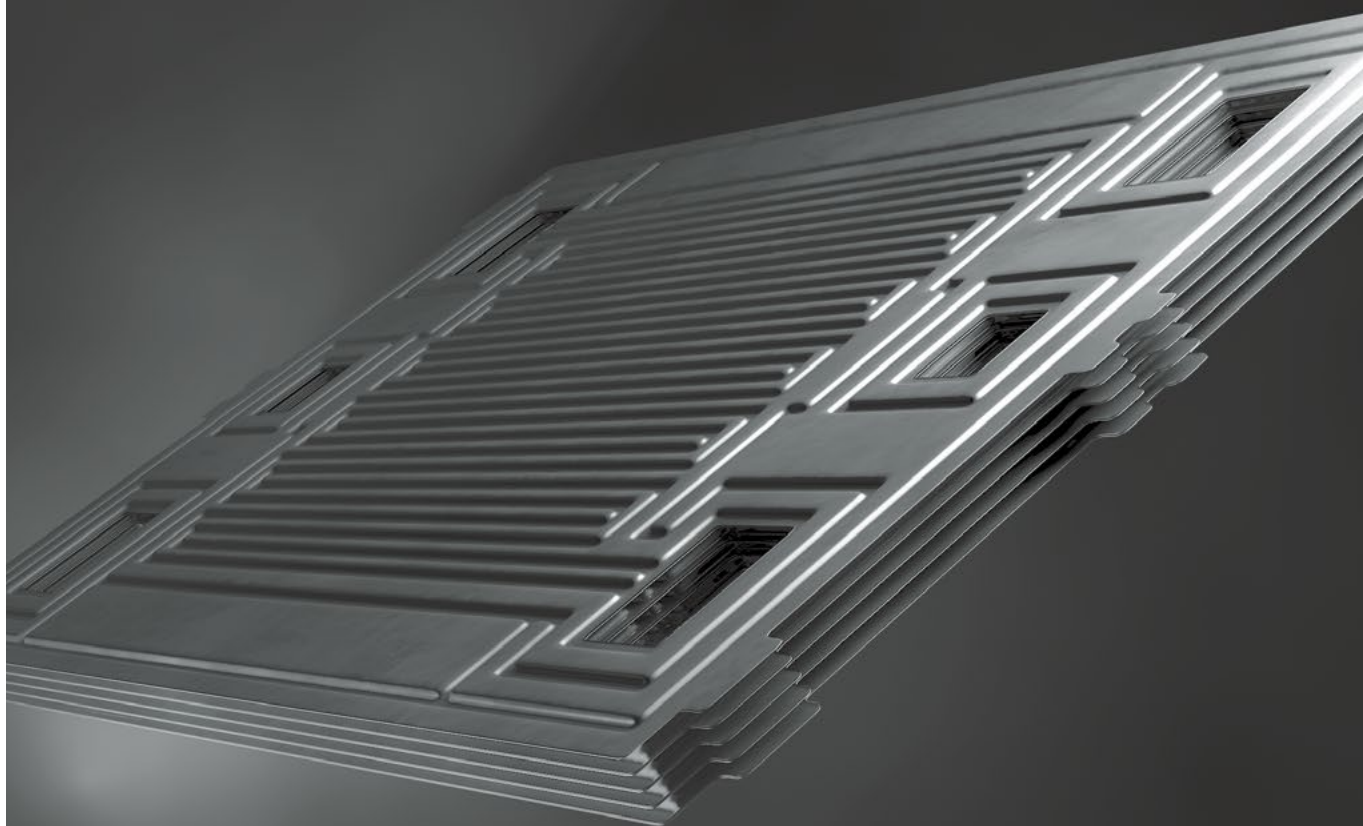
移动燃料电池系统双极板主要材料与交付类型概览

状态	微观结构	厚度范围	DIN EN ISO 9445-1 公差等级	弯曲性 ²⁾	成形性 ³⁾
标准	奥氏体	0.05 毫米 - 0.20 毫米	精密级	弯曲角度	9.2
威尔斯BPP带钢牌号 ¹⁾			≤ 精密级	$\alpha = 180^\circ$ 弯曲半径 r = 0	10.2

¹⁾ 带钢牌号 = 双极板用钢
²⁾ 芯轴线平行和垂直于轧制方向
³⁾ 埃里克森杯突值 (IE) [毫米], 当带钢厚度 = 0.075毫米, 基于DIN EN ISO 20482标准

电解槽双极板主要材料与交付类型概览

状态	微观结构	厚度范围	DIN EN ISO 9445-1 公差等级	板材长度
卷材	奥氏体	0.20 毫米 - 1.50 毫米	≤ 精密级, 按需定制	-
板料		1.00 毫米 - 1.50 毫米		400 毫米 - 4,000 毫米



因其流场设计需求(即精密气体流道),双极板具有复杂构型。而我们的精密不锈钢能完美胜任必要的成形加工,即使带材厚度极薄,仅为50至200微米。

规格齐全、精度卓越

我们的专业成就您的优势——我们供应的精密不锈钢带钢，涵盖奥氏体、铁素体及马氏体微观结构，以极致公差制造，具有明确的材料性能并保障多批次交付的卓越一致性。这确保了所有下游加工工序的精确可再现性，以及可靠的部件性能。

我们的不锈钢牌号厚度从0.05毫米至4毫米不等（视微观结构而定），宽度为3毫米至650毫米；还可进行多种表面精加工及边部处理。奥氏体、铁素体、马氏体不锈钢还可提供异型截面。

尺寸范围

厚度	(毫米)	0.05 - 4.00 ¹⁾
宽度	(毫米)	3 - 650

¹⁾ 厚度超过4毫米可按需定制。

DIN EN ISO 9445-1 公称厚度公差

公称厚度 (t, 毫米)	公称宽度 (毫米) 的公称厚度公差								
	w < 125			125 ≤ w < 250			250 ≤ w < 600		
	普通级	精密级 (F)	高精级 (P)	普通级	精密级 (F)	高精级 (P)	普通级	精密级 (F)	高精级 (P)
0.05 ¹⁾ ≤ t < 0.10	± 0.10 · t	± 0.06 · t	± 0.04 · t	± 0.12 · t	± 0.10 · t	± 0.08 · t	± 0.15 · t	± 0.10 · t	± 0.08 · t
0.10 ≤ t < 0.15	± 0.010	± 0.008	± 0.006	± 0.015	± 0.012	± 0.008	± 0.020	± 0.015	± 0.010
0.15 ≤ t < 0.20	± 0.015	± 0.010	± 0.008	± 0.020	± 0.012	± 0.010	± 0.025	± 0.015	± 0.012
0.20 ≤ t < 0.25	± 0.015	± 0.012	± 0.008	± 0.020	± 0.015	± 0.010	± 0.025	± 0.020	± 0.012
0.25 ≤ t < 0.30	± 0.017	± 0.012	± 0.009	± 0.025	± 0.015	± 0.012	± 0.030	± 0.020	± 0.015
0.30 ≤ t < 0.40	± 0.020	± 0.015	± 0.010	± 0.025	± 0.020	± 0.012	± 0.030	± 0.025	± 0.015
0.40 ≤ t < 0.50	± 0.025	± 0.020	± 0.012	± 0.030	± 0.020	± 0.015	± 0.035	± 0.025	± 0.018
0.50 ≤ t < 0.60	± 0.030	± 0.020	± 0.014	± 0.030	± 0.025	± 0.015	± 0.040	± 0.030	± 0.020
0.60 ≤ t < 0.80	± 0.030	± 0.025	± 0.015	± 0.035	± 0.030	± 0.018	± 0.040	± 0.035	± 0.025
0.80 ≤ t < 1.00	± 0.030	± 0.025	± 0.018	± 0.040	± 0.030	± 0.020	± 0.050	± 0.035	± 0.025
1.00 ≤ t < 1.20	± 0.035	± 0.030	± 0.020	± 0.045	± 0.035	± 0.025	± 0.050	± 0.040	± 0.030
1.20 ≤ t < 1.50	± 0.040	± 0.030	± 0.020	± 0.050	± 0.035	± 0.025	± 0.060	± 0.045	± 0.030
1.50 ≤ t < 2.00	± 0.050	± 0.035	± 0.025	± 0.060	± 0.040	± 0.030	± 0.070	± 0.050	± 0.035
2.00 ≤ t < 2.50	± 0.050	± 0.035	± 0.025	± 0.070	± 0.045	± 0.030	± 0.080	± 0.060	± 0.040
2.50 ≤ t < 3.00	± 0.060	± 0.045	± 0.030	± 0.070	± 0.050	± 0.035	± 0.090	± 0.070	± 0.045

¹⁾ 对于厚度小于0.05毫米的材料，极限尺寸数值必须根据需求和订单进行定制。

注：
可定制正偏差、负偏差或不对称的极限尺寸。在所有情况下，必须遵守表格中整个极限尺寸范围的要求。
根据要求，厚度范围为3-4毫米的材料可按照公称厚度2.5-3毫米的普通公差等级提供。

DIN EN ISO 9445-1公称宽度公差

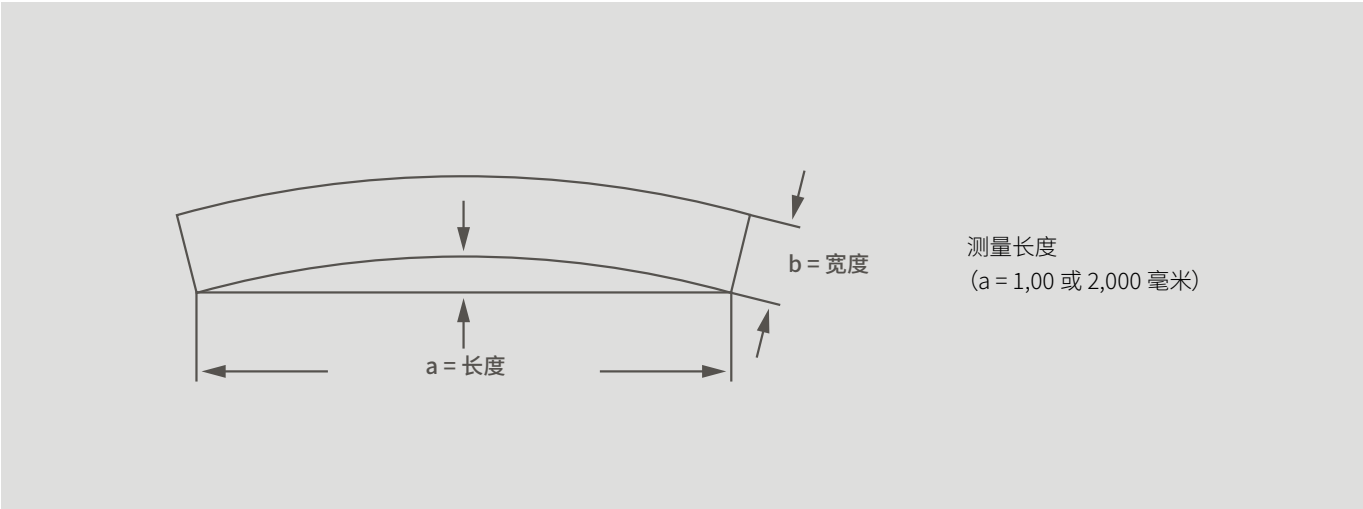
公称厚度 (t, 毫米)	公称宽度 (毫米)								
	w ≤ 40			40 ≤ w < 125			40 ≤ w < 125		
	普通级	精密级 (F)	高精级 (P)	普通级	精密级 (F)	高精级 (P)	普通级	精密级 (F)	高精级 (P)
t < 0.25	+ 0.170	+ 0.130	+ 0.100	+ 0.200	+ 0.150	+ 0.120	+ 0.250	+ 0.200	+ 0.150
0.25 ≤ t < 0.50	+ 0.200	+ 0.150	+ 0.120	+ 0.250	+ 0.200	+ 0.150	+ 0.300	+ 0.220	+ 0.170
0.50 ≤ t < 1.00	+ 0.250	+ 0.220	+ 0.150	+ 0.250	+ 0.220	+ 0.170	+ 0.400	+ 0.250	+ 0.200
1.00 ≤ t < 1.50	+ 0.250	+ 0.220	+ 0.150	+ 0.300	+ 0.250	+ 0.170	+ 0.500	+ 0.300	+ 0.220
1.50 ≤ t < 2.50	-	-	-	+ 0.400	+ 0.250	+ 0.200	+ 0.600	+ 0.400	+ 0.250
2.50 ≤ t < 3.00	-	-	-	+ 0.500	+ 0.300	+ 0.250	+ 0.600	+ 0.400	+ 0.250

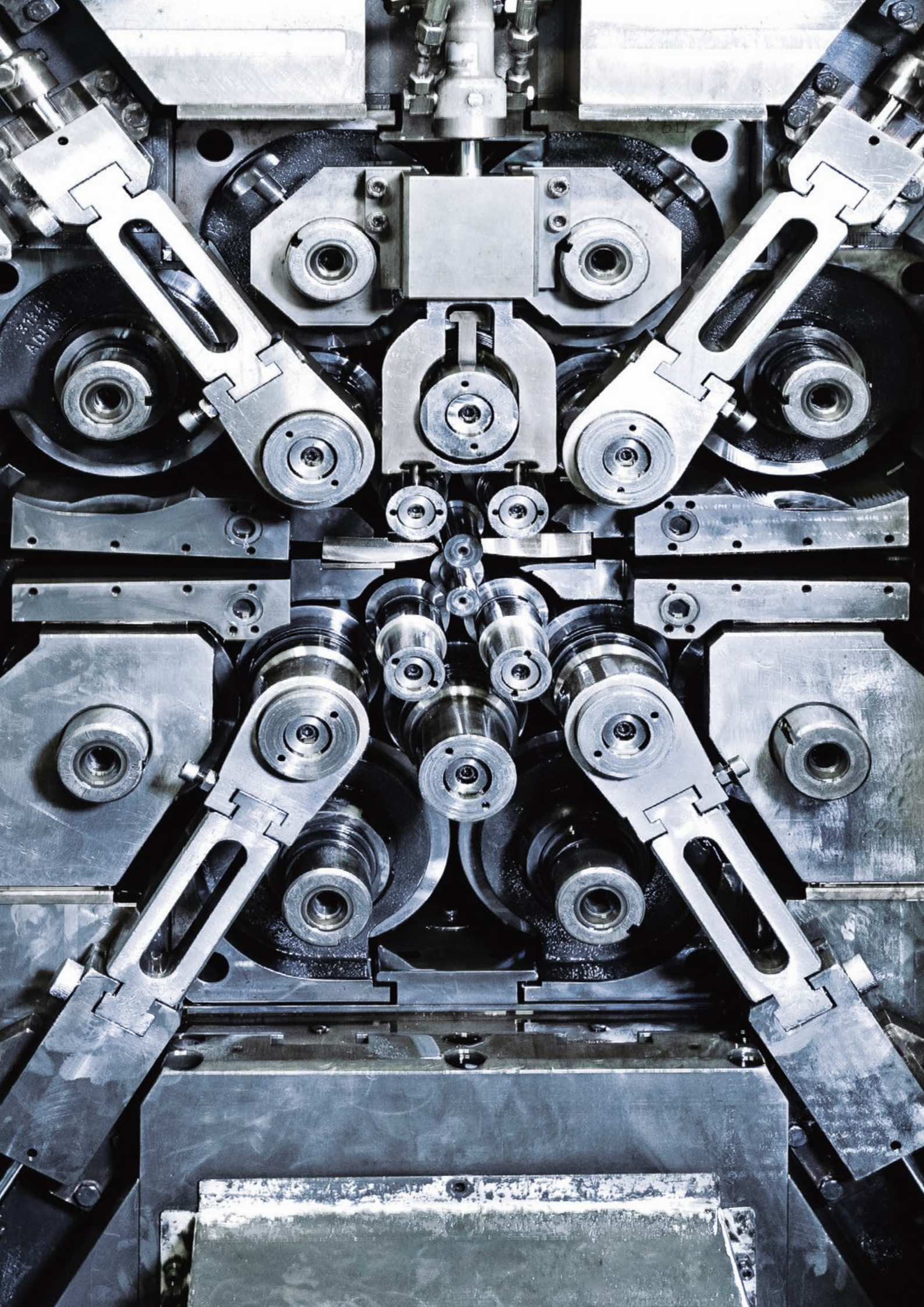
可定制正偏差、负偏差或不对称的极限尺寸。在所有情况下，必须遵守表格中整个极限尺寸范围的要求。

DIN EN ISO 9445-1公称宽度极限尺寸

标称宽度 (w, 毫米)	测量长度的横向直线度 ¹⁾ (毫米)			
	普通级		限制级 (R)	
	1,000 mm	2,000 mm	1,000 mm	2,000 mm
10 ≤ w < 25	4	16	1.50	6
25 ≤ w < 40	3	12	1.25	5
40 ≤ w < 125	2	8	1.00	4
125 ≤ w < 600	2	8	1.00	4

¹⁾ 如条件允许，须同时采用两种测量长度。





边部设计

边部名称	缩写 DIN	BS	AFNOR	简要说明	边部横截面
自然边	NK	ME	RB	未经加工处理的边部， 无特殊形状要求	
切割边	GK	No. 3	CIS	带毛刺的 边部	
去毛刺边	EK	No. 5	EB	通过后续加工去除毛刺	
圆角或螺纹修整边	SK 1-7	No. 1	ARR/USI	圆角边部	

DIN EN 10088表面设计

DIN EN 10088	设计类型	表面处理
2 H	应变硬化, 可配合拉伸弯曲矫直 (SBR)	镜面、抛光、哑光
2 R	应变硬化, 光亮退火 (轻微轧制处理)	镜面
2 F	冷轧、热处理、轻微轧制加粗糙化处理	光亮、哑光
2 Q	冷轧、淬火、回火	-

设计类型QT (表面处理: 光亮、镜面、抛光、哑光) 可按需提供。

交付类型

		单层卷	往复卷	连续卷
内径	毫米	100 - 500	300/400	300 - 500
最大外径	毫米	1,850 standing (立卷) 1,450 laying (卧卷)	- 850	1,450
最大重量	千克	1,300	1,500	3,000
最大摆动宽度	毫米	-	400	30 (材料宽度)
层间垫纸		有/无	无	无
内套筒		有/无	有/无	无



不只有 精密不锈钢带钢

了解我们的各种定制钢材和我们的全球服务。

威尔斯生产的高品质精密不锈钢带钢是我们许多客户尖端产品的基础。我们始终致力于为该领域提供定制化钢材。这得益于我们在材料研发与生产领域的深厚专业积淀，以及覆盖多元应用场景的丰富材料产品。

作为先进带钢解决方案的技术引领者，我们依赖的是始终坚持的优秀品质。以解决方案为导向的工程技术和增值链各阶段的服务使我们成为全球可靠的合作伙伴。

更多信息，请访问
↗ waelzholz.cn/公司简介

材料产品一览

产品组	品种类型	优势
冷轧带钢	DC 牌号钢、微合金钢、渗碳钢, 调质用钢、 弹簧钢或精冲牌号: 合金钢或标准牌号	极高的尺寸精度, 良好的成形性, 适合进行热处理, 高弹性, 是抗拉强度和成形性的最佳组合
淬回火带钢	马氏体、贝氏体、索氏体	硬度、均匀性、弹性、高耐磨性、 替换部件淬火
高强度带钢	高强度微合金细晶粒钢	同时具备高耐磨性和优良的成形性
表面涂层带钢	磷化处理过的渗碳钢或 DC 牌号钢	复杂多阶段成形操作的实施, 延长了成 形工具的使用寿命
型材	250多种不同形状的型材	根据客户产品和工艺量身定制几何、 截面形状
电工硅钢片	NO 牌号、HF牌号、HS牌号、HP牌号、 DIN EN 10106、DIN EN 10303、 自粘涂层、速粘涂层、绝缘涂层	高热导率、低铁芯损耗、高磁极化强度、 在较高速度下的高机械耐久性、 由于缺陷消除使得磁通量不受影响、 提高了绝缘电阻
扁钢丝	产品全面, 从弹簧钢到淬回火带钢	由于轧制边, 高抗拉强度, 优良折弯性 能, 使产品使用寿命延长
精密不锈钢带	耐腐蚀钢, 根据要求采用特殊合金	耐腐蚀性、耐酸性或耐高温

为您的行业定制材料

我们的客户在现在和未来的重要行业开发面向未来的产品。这里，创新的材料解决方案是重要基础。我们了解客户所在的行业以及他们的要求 - 从出行到能源再到各种各样的工业应用。



我们将行业的专业知识与我们出色的工程技术和适当调整的生产工艺相结合。大量的生产线结合了最先进的智能网络测量和控制技术,使我们能够生产出性能优异的材料,并在所有领域可靠地实现可复制的质量。这就是我们特别为客户进行研发和生产的方式:无可比拟的质量。

更多信息, 请访问
↗ waelzholz.cn/钢材

我们公司从最初成立就以国际化定位为特点而成功发展。如今,在欧洲、北美和南美以及亚洲有2,300名员工,每年生产超过 780,000 吨优质带钢和型材。

未来冷轧带钢的全球首选

在我们为客户提供无可比拟的高质量工程、生产和供应链管理专业知识时,人际关系、生产现场的数字网络和始终如一的高工艺标准是至关重要的。无论何时何地如何,在世界任何地方。

这就是我们追求长期战略的方式。我们将继续作为一家中型、独立的家族式公司,开发定制材料解决方案。因此,在传统的长期合作伙伴关系中提及冷轧带钢的未来,我们将继续是我们客户的首选。

更多信息,请访问
↗ waelzholz.cn/联系合作伙伴

精准定位



全球布局	共有13处工厂和销售办事处分布在欧洲、北美、南美和亚洲
全球员工	2,300 名
钢材销量	780,000 吨/年
欧洲以外的生产份额	33 %
国际销售份额	65 %

